QH
7
G3X
NH
S. I. LIB.

507.40
100934
Smith
17

1923-25

ANNALI DEL MUSEO CIVICO
DI
STORIA NATURALE
GIACOMO DORIA

PUBBLICATI PER CURA DI R. GESTRO

—

VOLUME LI

Smithsonian Institution
MAR 4 1926
269903
National Museum

INDICE

R. GESTRO. — Materiali per lo studio delle *Hispidae*. LIV. — Contributi alla sistematica della tribù e descrizione di specie nuove . . . . . *Pag.* 5-22
D. VINCIGUERRA. — Res Ligusticae XLIX. Il *Cottus bubalis* nel Golfo di Genova . . . . . » 23-28
B. PARISI. — Un nuovo Potamonide americano . . . » 29-30
R. GESTRO. — Paussidi raccolti nell'Africa orientale dal Marchese Saverio Patrizi . . . . . » 31-37
L. MASI. — Descrizione di due nuove specie africane di *Metapelma* (Hymen. Chalcididae). . . . . » 38-41
M. PIC. — Deux nouveaux coléoptères exotiques . . . » 42-43
» Collezioni zoologiche fatte nell' Uganda dal Dott. E. Bayon. XVIII. — Malacodermata (Col.) . . . » 44-50
A. THÉRY. — Remarques sur les genres alliés à *Melobasis* (Col. Buprestidae) et descriptions d'espèces nouvelles de la Malaisie . . . . . » 51-70
W. SAMPSON. — Some new Burmese Platypodidae described from specimens in the Civic Museum Genoa . . . » 71-75
D. VINCIGUERRA. — Res Ligusticae. L. Sulla *Trygon thalassia*, M. H. e la validità di questa specie . . . » 76-85
A. BOUCOMONT. — Scarabeides recueillis par le Marquis S. Patrizi dans l'Afrique orientale tropicale . . . » 86-100
G. GRANDI. — Imenotteri dei fichi della fauna olartica e indo-malese. (Diagnosi preliminari) . . . . . » 101-108
A. THÉRY. — Descriptions de nouvelles espèces de Buprestides » 109-113
A. BRIAN. — Descrizione di un rarissimo Isopodo cavernicolo *Trogloaega Virei* Valle. (Tav. I-II) . . . . . » 114-127

Il Volume L non è stato ancora pubblicato.

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

GIACOMO DORIA

VOLUME LI.

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

GIACOMO DORIA

PUBBLICATI PER CURA DI R. GESTRO

—

VOLUME LI

—

269903

GENOVA

STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.

Largo Via Roma, Piazza S. Marta, N. 39

1923

MATERIALI PER LO STUDIO DELLE HISPIDAE

DI R. GESTRO

LIV.

CONTRIBUTI ALLA SISTEMATICA DELLA TRIBÙ E DESCRIZIONE DI SPECIE NUOVE.

Il piccolo caratteristico gruppo dei *Choeridionini*, composto dei generi *Choeridiona* e *Prionispa*, abita la regione indiana e, in minore proporzione, la Malesia; una sola specie (*P. gemmata* Baly) fu indicata di Batchian. Senza escludere in modo assoluto che una *Prionispa* possa trovarsi anche nelle Molucche, io sarei propenso ad ammettere che in questo caso sia accaduto uno sbaglio nel cartellino e azzarderei la supposizione che la vera provenienza, invece di Batchian, sia Batchia, paese nel Bengala e quindi nei limiti faunistici in questione.

Soltanto dopo le attive e tanto utili ricerche entomologiche del Prof. Baker si riconobbe che anche il genere *Prionispa* faceva parte della fauna delle isole Filippine; infatti fra i primi materiali da lui ricevuti ne rinvenni due specie che descrissi coi nomi di *Bakeri* e *lucida*. Fu quindi per me molto interessante di trovare in un fascicolo del « Journal of Science » delle Filippine recentemente pervenutomi, la descrizione di una terza specie compresa in un lavoro di Weise [1]. Però alla prima lettura mi accorsi facilmente che la nuova *P. magnifica* Weise non era altro che la *Bakeri* da me pubblicata nel 1917.

Questo splendido genere in questi ultimi anni si è arricchito notevolmente, tanto da raddoppiare le specie enumerate nel Catalogo di Junk del 1911; perciò non è forse inutile di pubblicarne un nuovo elenco, tanto più che in quel Catalogo le indicazioni bibliografiche peccano spesso per essere incomplete e insufficienti.

[1] Hispinen der alten Welt von J. Weise (The Philippine Journal of Science, vol. 21, n.° 1, 1922).

Prionispa Chap.

Chapuis, Gen. Coléopt. XI, 1875, p. 337. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XL, 1899, p. 226. — Maulik, Fauna Brit. India, 1919, p. 88.

Bakeri Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XLVII, 1917, p. 401. . . . . Isole Filippine
magnifica Weise, The Philipp. Journ., 21, 1922, p. 63.

champaka Maulik, Fauna Brit. India, 1919, p. 89, 94, fig. 29 . . . . . Assam.

crassicornis Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XLIV, 1910, p. 556. — Maulik, Fauna Brit. India, 1919, p. 95 . . . . . Nilghiri

distincta Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XXXVIII, 1897, p. 74, fig. 3, p. 77; ibid., XL, 1899, p. 226. . . . . Sumatra

fulvicollis Guér., Voy. Coquille, Zool. II, 1830, Col., p. 141 (*Hispa*). — Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XXXVIII, 1897, p. 74, fig. 1, p. 77; ibid., XL, 1899, p. 226.
nitida Chap., Gen. Coléopt. XI, 1875, p. 338, in nota. Atlas, tav. 129, fig. 6. — Baly, Ent. month. Mag. XIII, 1876, p. 129 . . . Giava, Sumatra

gemmata Baly, Ent. month. Mag. XIII, 1876, p. 129 . . . . . Batchian

himalayensis Maulik, Rec. Ind. Mus., XI, 1915, p. 371. — Fauna Brit. India, 1919, p. 92 Sikkim

inermis Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen. XL, 1899, p. 224. — Maulik, Fauna Brit. India, 1919, p. 91. . . . . Birmania

longicornis Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XLII, 1906, p. 485. — Maulik, Fauna Brit. India, 1919, p. 90, fig. 27 . . . . . Tenasserim

lucida Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XLVII, 1917, p. 403 . . . . . Isole Filippine

patra Maulik, Fauna Brit. India, 1919, p. 97, fig. 30 Assam

pulchra Gorham, Proc. Zool. Soc. Lond. 1892,

p. 84, tav. 4, fig. 2 . . . . . Borneo
pulchella Whitehead, Expl. Kina-Balu, 1893, p. 184, tav.
sonata Maulik, Fauna Brit. India, 1919, pag. 93, fig. 28 . . . . . Assam
subopaca Chap., Gen. Coléopt. XI, 1875, p. 338, in nota. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XXXVIII, 1897, p. 74, fig. 2, p. 77 . . Pulo Penang, Malacca, Sumatra, Giava
tenuicornis Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XLIV, 1910, p. 554. — Maulik, Fauna Brit. India, 1919, p. 96 . . . . . Assam
Vethi Gestro, Ann. Mus. Civ. Gen., XLII, 1906, p. 484 . . . . . Giava.

* * *

Nel 1911 ebbi dal collega Clavareau una bella *Platypria* che riconobbi subito come nuova, ma mi astenni dal descriverla perchè non riuscivo a persuadermi che l'indicazione di provenienza fosse esatta. Il suo cartellino portava scritto: Batchian (Koller). Ora vedo che questa specie é stata descritta nell'anno scorso dal Weise (1) col nome di *P. moluccana*, citando lo stesso habitat e lo stesso raccoglitore. Anche qui mi si affacciano gli stessi dubbî già emessi a proposito della *Prionispa gemmata* (pag. 5), e anche qui non ritengo assolutamente impossibile che il genere *Platypria* abbia rappresentanti nelle Molucche; ma osservo che esso ad Oriente non ha mai oltrepassato i limiti della regione indiana e malese e che la fauna coleotterologica moluccana, anche per rispetto alle *Hispidae*, ha con quelle poche affinità. È da rilevarsi anche il fatto che fra i copiosi materiali recati al Museo Civico da esploratori abili nel raccogliere, o avuti in comunicazione da varie parti, non si è mai vista una *Platypria* di provenienza moluccana.

Ho avuto recentemente occasione di esaminare alcune specie di questo genere, fra le quali una nuova, elegantissima e luccicante come un gioiello. Nel darne la descrizione, ringrazio il signor Frank R. Mason di Filadelfia che me l'ha mandata insieme ad

(1) The Philippine Journal of Science, vol. 21, n.° 1, 1922, p. 84.

altre *Hispidae* molto interessanti, alcune delle quali saranno descritte in seguito.

Platypria (Dichirispa) auromicans n. sp.

Capo rossastro-scuro, antenne gialle, coi due articoli basali neri e gli ultimi leggermente infoscati. Torace giallo ferrugineo, quasi opaco sul disco, con la porzione mediana del margine anteriore e quattro macchie discoidali, nere; lobo laterale e spine giallo pallide, la terza quarta e quinta nere all'apice. Scudetto nerastro. Elitri gialli, splendenti per riflessi aurei, le spine lunghe e nere, eccettuata la marginale mediana che è giallo-pallida a punta nera. Corpo inferiormente nero, coll'addome ed i piedi gialli.

Capo stretto, longitudinalmente incavato nel mezzo; antenne lunghe e gracili, leggermente inspessite all'apice. Torace trasverso, appiattito sul disco; i lati, dietro il lobo, convergono alquanto in addietro e l'angolo basale esterno è molto acuto; il margine anteriore è alquanto sporgente ed elevato nel mezzo, e questo tratto è nero, lucido e con qualche lieve striola trasversale, mentre il resto del disco è punteggiato; davanti alla base esiste una depressione trasversale; le macchie nere discoidali di ciascun lato, unendosi insieme formano due striscie parallele. Il lobo è largo, la sua base occupando quasi l'intero lato, e le spine sono lunghe e lievemente incurve; le più lunghe sono la terza, quarta e quinta; la prima è brevissima e assai tenue, e la sesta, o posteriore, è un po' meno corta. Lo scudetto è nerastro opaco, triangolare a vertice arrotondato e infossato nel mezzo. Elitri larghi, abbastanza convessi, scolpiti di punti fitti, allineati in serie regolari; omeri armati di tre spine corte, delle quali la mediana è quasi più lunga del doppio delle altre due; ciascun elitro ha tre spine discoidali molto lunghe, a base dilatata e verticali; la prima è inserita circa al 4° basale dell'elitro e distante dalla sutura; le altre due sono invece vicine alla sutura, una alla metà circa, l'altra dopo la metà dell'elitro; fra la sutura e la prima spina se ne osserva un'altra minutissima; inoltre alcune altre spinule, o piuttosto tubercoletti, stanno lungo i lati e presso il margine apicale. Il lobo basale è armato di quattro spine lunghe e alquanto incurve, delle quali l'anteriore è la più corta e le altre tre differiscono poco fra di loro in lunghezza; la

superficie di esso è nera e il nero si estende un po' obliquamente in addietro, sotto forma di striscia, nella direzione della seconda spina discoidale, che però non raggiunge; il margine posteriore del lobo è di un giallo molto sbiadito come quello dell'orlo marginale che gli fa seguito. Dopo il lobo basale segue un lungo tratto di margine libero che porta nel mezzo una lunga spina giallo-pallida ad apice scuro; vengono poi le spine dell'angolo e del margine apicale che sono sei, nere, lunghe e robuste, e gradatamente decrescenti dall'angolo alla sutura. Dalla prima spina dell'angolo apicale parte una breve striscia nera che si dirige obliquamente in avanti nella direzione della terza spina discoidale, senza però raggiungerla.

Lunghezza: 4 $^3/_4$ millim.

Provenienza: Foresta di Mabiri, Uganda. Esemplare unico avuto dal signor Frank R. Mason.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Questa specie, che colpisce a prima vista pei suoi riflessi aurei, è vicina alla *coendu* Gestro, che è pure dell'Uganda, ma se ne distingue facilmente per la colorazione, per le spine del torace e degli elitri più lunghe, per la differente scultura e armatura elitrale e per altre particolarità.

* * *

Dactylispa Masonii, n. sp.

Parti superiori giallo-testaceo, lucide; capo infoscato dietro agli occhi; antenne gialle; torace con due aree longitudinali nerastre e con le spine giallo-pallide; elitri con riflessi aurei e con tubercoli discoidali nerastri; margine laterale degli elitri e relative spine giallo chiaro; corpo al disotto nero, lucente, addome e piedi giallo-pallidi.

Capo con una tenue linea mediana longitudinale impressa e con leggerissima punteggiatura. Antenne col primo articolo più lungo e più spesso degli altri, il secondo assai più corto e gracile, il terzo quasi lungo il doppio del secondo, il quarto e il quinto poco diversi dal terzo, i seguenti alquanto più brevi e gradatamente un po' inspessiti, tanto che l'antenna all'apice appare leggermente ingrossata. Il torace è corto e trasverso, appiattito, con

due depressioni trasversali e lo spazio fra di esse assai poco convesso; lungo il margine anteriore è scolpito di striole trasversali finissime, nel resto della superficie è scolpito di punti abbastanza grossi e densi; le due aree longitudinali nere si uniscono nel punto ove raggiungono il margine anteriore e lo stretto spazio interposto ad esse è liscio. Le due coppie di spine del margine anteriore sono impiantate molto distanti l'una dall'altra; ambedue le spine sono corte e troncate obliquamente all'apice; l'anteriore è più corta della posteriore, fortemente incurvata e rivolta obliquamente in avanti. Le spine laterali sono impiantate sopra un lungo ma stretto lembo del margine, sono in numero di tre, tutte e tre corte e della stessa lunghezza; le due anteriori all'apice sono troncate obliquamente e lievemente smarginate, qusi bifide; solo la posteriore termina in punta, come in generale si verifica nelle altre *Dactylispa*. Lo scudetto è grande, quasi semicircolare e alutaceo. Gli elitri sono più larghi del torace, alquanto dilatati dall'avanti all'indietro, troncato-arrotondati all'apice; sul disco portano tubercoli invece di spine e sono scolpiti di punti non molto grandi, fitti e disposti irregolarmente in serie; gli omeri hanno una forte sporgenza careniforme armata di sei spine corte; di tubercoli discoidali esiste una serie parallela alla sutura formata di quattro (per ciascun elitro) dei quali il 1° è vicino alla base, il 2° è prima della metà, il 3° dopo la metà ed il 4° al principio della declività apicale; il 1° è assai piccolo e del colore del fondo; gli altri sono robusti e nerastri; vi è poi una seconda serie laterale, che si compone di tubercoletti irregolari più piccoli, dei quali i due maggiori trovansi l'uno poco dopo la metà e l'altro all'angolo apicale esterno; quest'ultimo è largo, quasi tricuspidato, ed essendo assai sporgente, contribuisce a rendere più accentuata l'angolosità apicale dell'elitro; fra queste due serie principali vi sono qua e là sparsi altri tubercoletti di minor rilievo. Le spine del margine sono abbastanza regolari, corte, molto ravvicinate fra di loro e quindi numerose (fra 24 e 25 circa per ciascun lato); quelle che guerniscono il margine apicale sono molto più piccole delle laterali. I segmenti addominali presentano una sottile punteggiatura.

Lunghezza: 4 millim.

Provenienza: Hang Chow, Cina. Tre esemplari avuti dal signor Frank R. Mason.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Uno degli esemplari ha il torace privo delle due aree nerastre e si osserva appena una leggera traccia di scuro nel mezzo del margine anteriore; esso però concorda con gli altri pel resto dei caratteri.

Questa specie, che mi compiaccio di dedicare al signor Frank R. Mason, è da porsi in vicinanza dell'*angulosa* Solsky, colla quale ha molta affinità; riesce però assai facile il distinguerle una dall'altra.

Dactylispa agilis, n. sp.

Corpo snello, al disopra giallo, lucido, splendente sugli elitri; antenne nerastre col primo articolo tinto di giallo; torace con due striscie nere longitudinali; spine discoidali degli elitri nere; sono ugualmente nere una lineetta omerale ed una lineetta suturale che oltrepassa di poco il quarto basale dell'elitro; quest'ultima si estende anche sul margine scutellare. Superficie inferiore lucida, d'un giallo più chiaro, con un sottile orletto nero sul margine laterale del meso- e metasterno. Piedi giallo pallido.

Capo longitudinalmente solcato nel mezzo. Antenne molto lunghe e gracili; con l'articolo basale più robusto degli altri; il secondo assai più stretto e circa metà più corto del precedente; il terzo più sottile ancora e lungo due volte il secondo; il quarto alquanto più corto del terzo, ed i seguenti gradatamente decrescenti e, a cominciare dal settimo, molto lievemente inspessiti. Il torace è trasverso, fortemente ristretto in avanti, un poco sinuoso dietro l'inserzione delle spine laterali e cogli angoli posteriori acuti; il disco è appiattito, con punteggiatura leggera, ma piuttosto fitta; ha due depressioni trasversali e fra di esse si nota nel mezzo un'areola ovale un po' elevata con punti più scarsi; le due striscie nere partono dal margine basale e decorrono, quasi parallele fino a raggiungere la base delle spine del margine anteriore. Le due coppie di spine anteriori sono piuttosto distanti fra di loro e difatti la loro posizione corrisponde ai lati del capo; si dirigono alquanto obliquamente in avanti e la spina anteriore, che è un poco più lunga della posteriore, ha una leggera incurvatura. Le spine laterali sono tre, le prime due sono unite alla base e di esse la seconda è leggermente più lunga; la terza è più corta e inserita a distanza dalle precedenti. Lo scudetto è triangolare e alutaceo. Gli elitri sono lunghi e stretti, a lati paralleli, ad omeri

sporgenti; sono scolpiti di punti molto grossi, avvicinati fra di loro e disposti in serie abbastanza regolari. Sono armati di lunghe spine: cinque sugli omeri, delle quali le due anteriori gialle e piccole e le tre seguenti nere e più lunghe; altre nove discoidali sono tutte nere e di esse le più lunghe e le più robuste sono le due impiantate sull'angolo apicale esterno. Le spine del margine laterale sono pure lunghe, gialle, distanti l'una dall'altra e in numero da 8 a 9 per ciascun elitro; quelle del margine apicale sono ugualmente gialle e più corte. Piedi lunghi e gracili.

Lunghezza: 4 millim.

Provenienza: Kurseong, N. Bengal. Unico esemplare avuto dal signor Frank R. Mason.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Questa *Dactylispa* elegante e ben distinta appartiene alla terza delle sezioni istituite dal Maulik nella « Fauna of British India »; ma non mi è stato possibile riferirla ad alcuna delle specie ivi descritte. Mi compiaccio di rilevare in questa occasione che il mio compito di determinazione è stato molto agevolato dall'accuratezza delle descrizioni di questo Autore.

Dactylispa Fleutiauxii, n. sp.

Sopra giallo-ferrugineo splendente, capo e antenne più scuri del resto; spine del torace e del margine degli elitri più pallide, ad apice infoscato; due macchie ovali sul disco del torace, spine e tubercoli discoidali degli elitri, neri; sotto giallo-ferruginea, abbastanza lucida; lati del meso- e metasterno sottilmente orlati di bruno; piedi più pallidi.

Capo longitudinalmente depresso in mezzo agli occhi e munito di peli fini bianchi. Antenne a primo articolo più lungo e più robusto dei seguenti, secondo molto più corto, terzo di poco più corto del primo, i seguenti un poco più accorciati e appena sensibilmente inspessiti. Torace trasverso, depresso, coi lati sinuosi dietro le spine e gli angoli posteriori sporgenti; il disco ha un solco trasverso basale e nel mezzo un'area leggermente elevata, da una parte e dall'altra della quale trovasi una macchia nera quasi ovale; l'area mediana elevata è liscia, il resto è irregolarmente punteggiato; circa alle spine del margine anteriore c'è da notare che quella di dietro, che è la più lunga, è verticale sul

piano del disco, mentre quella davanti è leggermente incurva, facendo con la compagna un angolo non troppo aperto; questa stessa spina presenta in avanti, circa alla sua metà, una spinula, segnando così quasi un passaggio alle *Triplispa*, nelle quali la spina è bifida. Il margine laterale per una buona parte si espande in un lobo, diviso in quattro spine, quasi equidistanti, delle quali le due mediane sono leggermente più lunghe; queste spine hanno l'apice irregolarmente spinuloso. Lo scudetto ha forma quasi di triangolo a larga base ed è opaco e alutaceo. Gli elitri sono larghi, convessi, cogli omeri fortemente sporgenti, i lati paralleli e l'apice troncato-arrotondato; sono striato-puntati, con punti piuttosto piccoli, molto fitti e irregolari; le spine discoidali sono numerose, in generale molto corte e a base molto rigonfia, e alcune, specialmente quelle vicine ai lati e all'apice, hanno la punta ottusa in modo da somigliare piuttosto a tubercoli; la sporgenza omerale porta una serie di cinque spine corte e robuste, gradatamente più forti dall'avanti all'indietro; altre tre spine più piccole ancora stanno da ambo i lati dello scudetto; di spine grosse se ne ha una serie parallela alla sutura, formata di quattro, due prima della metà dell'elitro e due dopo, e nell'intervallo se ne osserva sulla stessa linea, ma un poco più in dentro, una piccola. Tre grosse spine, a largo apice, sono disposte trasversalmente sulla porzione apicale declive dell'elitro, e di queste quella che corrisponde all'angolo apicale esterno è assai sporgente; dietro a queste tre spine vi sono piccoli tubercoli. Le spine del margine laterale sono piuttosto numerose, regolari, diritte, disposte orizzontalmente e verticalmente all'asse longitudinale del corpo; esse alternano con spine più piccole; il loro numero varia fra 14 e 15; quelle del margine apicale sono minute e dirette in basso.

Lunghezza: 4-4 $^1/_2$ millim.

Provenienza: Cho-Ganh, Tonchino. Tre esemplari raccolti da L. Duport.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Questa bella specie la devo al collega Ed. Fleutiaux ed è a lui dedicata in segno di amichevole ricordo.

La *D. Fleutiauxii* appartiene a quel gruppo di specie che hanno i lati del torace armati di quattro spine, non a fascetto sostenuto da uno stelo comune, ma disposte in serie sopra un'espansione lobiforme del margine. A tale gruppo appartengono, fra le

altre, la *Leonardi* Ritsema e due descritte da me coi nomi di *cincta* e *brachyacantha*. Tutte queste specie hanno caratteri distintivi spiccatissimi e sopra tutto la *cincta*, che si distingue da qualunque altra pel margine laterale degli elitri fortemente espanso e ornato di spine brevissime, in modo da sembrare frangiato.

Dactylispa daiacca, n. sp.

Sopra giallo-ferruginea, lucida; antenne picee, eccetto il primo articolo che è lineato di rosso ferrugineo e gli ultimi cinque che sono opachi e testacei; torace con due areole discoidali brune appena visibili e con le spine ad apice infoscato; elitri neri sui due terzi apicali, colle spine basali, eccetto le omerali, giallo ferruginee (come il fondo corrispondente) ad apice scuro, e tutte le altre spine nere; piedi giallo-ferruginei più chiari e addome di un giallo stramineo.

Capo longitudinalmente solcato fra gli occhi. Antenne molto lunghe; articolo primo più lungo e più robusto di tutti; secondo brevissimo; terzo un poco più corto del primo; quarto, quinto e sesto appena più corti del terzo; settimo e seguenti più lunghi e più inspessiti dei precedenti, l'ultimo terminante a punta; gli articoli primo a sesto sono lucidi e con peli bianchi tenuissimi e scarsissimi; la porzione terminale risultante dagli articoli dal settimo all'undicesimo, spicca molto dal resto dell'antenna pel maggiore spessore, per la pubescenza e pel diverso colore. Torace trasverso, ristretto fortemente in avanti, coi lati dietro l'inserzione delle spine laterali alquanto convergenti, margine anteriore elevato nel tratto corrispondente alle spine; disco appiattito con un solco trasversale lungo l'intero margine basale; nel mezzo un po' elevato e liscio, nel resto scolpito di grossi punti muniti nel loro fondo di un esile e breve pelo bianco. Le spine anteriori sono robuste, erette, quasi parallele fra di loro, la posteriore è quasi verticale al piano del disco, l'anteriore, appena più corta della posteriore, si rivolge con leggera incurvatura, obliquamente in avanti e presenta circa alla metà del suo margine anteriore una seconda spina assai più breve, diventando così biforcuta. Le spine laterali anche esse robuste, sono quattro, tre anteriori saldate insieme alla base in un sostegno largo e corto, una posteriore molto più corta, libera; le tre anteriori sono quasi uguali fra di loro in lunghezza,

soltanto la mediana è leggermente più lunga delle altre. Lo scudetto ha la forma di un largo triangolo a vertice arrotondato, è alutaceo e di tinta più chiara di quella del torace. Elitri larghi e abbastanza convessi, un poco più larghi all' apice che alla base; scolpiti di punti fitti, allineati abbastanza regolarmente in serie. Spine del margine scutellare decrescenti in lunghezza dall' interno all'esterno e quelle della sporgenza omerale più lunghe di esse e più robuste. Spine discoidali lunghe e robuste, disposte in tre serie; le più lunghe sono quelle della serie interna, cioé più vicine alla sutura, e due di queste, situate circa alla metà dell'elitro, emergono su tutte le altre. Le spine marginali sono esse pure lunghe e robuste, ma alternano regolarmente con una spina esile e brevissima; dall'angolo apicale esterno all'angolo suturale decrescono gradatamente in lunghezza; se ne contano 13 nell'elitro destro e 12 nel sinistro.

Lunghezza: 4 millim.

La descrizione è fondata sopra un solo esemplare che ha l' indicazione: « Sandakan, Borneo. Baker, n.° 12039 ».

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Questa specie, a caratteri molto distinti, appartiene, per la spina toracica anteriore forcuta, al gruppo delle *Triplispa* e precisamente alla sezione *C. Prothorax lateribus spinis* 4 (3,1) (1).

Secondo l' ultimo elenco delle Hispidae di Borneo, pubblicato nel 1909 (2), si conoscevano di questa isola soltanto tredici specie di *Dactylispa*. Attualmente esse sono di poco aumentate con la aggiunta della specie sopra descritta, della *fulvicornis* Weise e di una varietà dell'*aspera* Gestro che Weise denomina ab. *matangensis* (3).

* * *

Il collega Fleutiaux mi ha mandato, insieme alla nuova *Dactylispa* che ho descritto sopra (pag. 12) una *Downesia* della stessa provenienza che è ritenuta dannosa ai germogli dei bambù; essa è rappresentata da un solo esemplare alquanto imperfetto; ma mi pare si possa riferire alla *D. Auberti* Fairm. Ho creduto di farne cenno in questa mia Nota, perché, salvo errore, fra i molti

(1) Gestro. Le specie del sottogenere *Triplispa* (Questi Annali, vol. XLIV, 1910, p. 561.

(2) Gestro. Secondo saggio sulle *Hispidae* di Borneo (Bullet. della Soc. Entom. Ital., anno XLI, 1909. p. 122.

(3) Weise. The Philippine Journ. of Science, vol. 21, 1922. p. 82, 83.

generi di *Hispidae* nocive alle piante, il genere *Downesia* non era stato ancora citato [1], mentre si sapeva che per i bambù hanno speciale predilezione l'*Estigmena chinensis*, le *Callispa Cumingii* e *flavescens*, tre specie di *Dactylispa* e un *Monochirus* [1].

Come specie infeste le *Bronthispa* occupano uno dei primi posti e sopratutto la *B. Froggatti*. Recentemente Weise ne ha descritto una nuova col nome di *javana* [2] su esemplari di Samarang, e il Museo Civico ne possede parecchi di Buitenzorg; l'autore non fa cenno dei suoi costumi, ma dal cartellino dei nostri esemplari risulta che essa è nociva alla palma da cocco. Lo stesso credo potrà dirsi di un'altra specie che ha con la *javana* stretta affinità e che proviene da Selebes, regione finora raramente citata per ciò che riguarda le *Hispidae*. Questa specie, per quanto a me consta, è inedita e ne faccio seguire la descrizione.

Bronthispa selebensis, n. sp.

Corpo molto allungato e depresso, lucido, sopra giallo-testaceo, nero sul capo e sulle antenne; porzione mediana del margine anteriore del torace e scudetto nerastri; sugli elitri vi è una striscia nerastra comune, che parte a poca distanza dalla base e cessa a poca distanza dall'apice, in avanti è stretta e poi si allarga gradatamente, e in addietro di nuovo si ristringe assumendo quasi un aspetto fusiforme; nel tratto in cui è più larga questa striscia raggiunge appena la terza serie di punti; inoltre l'estremo margine laterale ha un sottilissimo orletto bruno e ciascun elitro ha il penultimo intervallo bruno per un breve tratto apicale. Il corpo al disotto è piuttosto testaceo che giallo testaceo, nitido e senza punteggiatura; le tibie ed i tarsi nelle due paja anteriori, e nel pajo posteriore anche i femori, sono nerastri.

[1] Gestro. Di alcune *Hispidae* raccolte in Malesia dal prof. Baker (Ann. Mus. Civ. Genova, XLVIII, 1919, p. 343). In questa mia Memoria, parlando dei rapporti delle *Hispidae* con le piante, ho dimenticato di accennare che anche le due *Hispidae* caratteristiche delle Seychelles, *Nesohispa lambaciras* Maulik e *Rhabdotohispa Scotti* Maulik, sono state racccolte sulle palme. E non sarà inopportuno di ricordare a questo proposito anche il genere *Coelaenomenodera*, il quale con la sua specie *C. elaeidis* cagiona serii guasti ad una utilissima palma africana, la *Elaeis guineensis*. Ne parla diffusamente il Maulik nella sua Nota intitolata « A new Hispid Beetle injurious to the Oil Palm in the Gold Coast » (Bulletin of Entomological Research, vol. X, Jan. 1920, p. 171), ove sono con molta cura figurati e descritti tanto l'insetto perfetto quanto la sua larva.

[2] Hispinen der alten Welt von J. Weise (The Philipp. Journ. of Sc., vol. 21, July 1922, p. 62).

Per meglio farmi intendere intorno ai caratteri del capo, adopero la denominazione di placca frontale per indicare la singolare conformazione di questa parte del corpo nelle *Bronthispa*. Ora questa placca nella specie presente si può dire quasi esattamente quadrata; vi si osserva il solito solco longitudinale mediano che va a finire nella spina frontale e la superficie è scolpita di punti molto grossi, più numerosi in addietro. Le antenne sono corte e hanno gli ultimi quattro articoli opachi, poco distinti l'uno dall'altro, un poco più lunghi e leggermente più inspessiti dei precedenti; i primi sette invece sono nitidi e ben distinti fra di loro; l'articolo basale è il più lungo e il più robusto di tutti, ed in lunghezza è di poco minore dei tre seguenti presi insieme. Il torace è più lungo che largo, più largo alla base che in avanti; il margine anteriore sporge in avanti nel mezzo ed ivi è alquanto convesso; gli angoli anteriori sono espansi a guisa di lobi, dietro ai quali i lati sono un po' rientranti e poi divergono leggermente fino all'angolo apicale, che è un poco arrotondato e munito di un piccolo dente; il margine basale presenta nel mezzo una stretta depressione trasversale; sul disco osserviamo due sporgenze careniformi che partendo dal lobo dell'angolo anteriore, si dirigono convergendo obliquamente verso un'area mediana liscia; anche le carene e la parte mediana del margine anteriore sono liscie; il resto della superficie è sparso di punti irregolarmente distribuiti, abbastanza grossi. Scudetto quasi cuoriforme, liscio e qualche volta con lievissima traccia di depressione centrale foveiforme. Elitri circa quattro volte e mezzo la lunghezza del torace; un poco più larghi di esso alla base; a cominciare dal terzo basale leggermente allargati per poi ristringersi di nuovo e terminare con un apice arrotondato troncato e armato di un denticolo all'angolo suturale. La loro scultura si compone di punti molto avvicinati fra di loro, disposti regolarmente in sei serie; ma fra la quinta e la sesta serie, a cominciare dalla metà, si notano due serie supplementari, unite insieme al punto di partenza e ricongiunte poi in vicinanza dell'apice; i punti hanno una lieve tendenza ad essere quadrangolari piuttosto che tondi; gli intervalli fra le serie di punti sono piani, ad eccezione del più esterno che è leggermente elevato; inoltre il secondo ed il quarto sulla declività apicale sporgono a guisa di carena, il secondo raggiungendo il margine apicale e il quarto cessando a poca di-

stanza da esso. Piedi molto corti e robusti, e femori, sopratutto i posteriori, molto ingrossati.

Lunghezza 8 a 9 millim.

Provenienza: Selebes: tre esemplari di Sindjai e uno di Saleier (al Sud).

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Come ho già detto, questa *Bronthispa* è molto somigliante alla *javana* Weise. Le due specie si riconoscono a tutta prima per la colorazione, perchè la *javana* ha una tinta uniforme, tolte le antenne che sono scure; in questa la placca frontale non è quadrata come nella *selebensis*, ma alquanto trasversa e differente anche per la scultura, che è rugulosa con pochi punti poco distinti. Il torace è anche un po' diversamente foggiato; nella *javana* il lobo degli angoli anteriori è più sporgente, i lati nella metà posteriore sono alquanto più arrotondati e un po' più rientranti all'angolo basale. Della *javana* ho parecchi esemplari che variano di statura, oscillando fra 7 $^1/_2$ e 10 millimetri. Quanto alla forma generale del corpo non vi è nulla di particolare da notare, perchè esso è molto allungato e molto depresso come in tutte le *Bronthispa*. Io credo che sia per una svista che il Weise ha scritto, a proposito della sua *B. javana*, la parola *depressiuscula*, mentre si dovrebbe dire *valde depressa*.

In vicinanza del genere *Bronthispa* sta la *Plesispa Reichei*, grande nemica della palma da cocco, di cui ho già fatto menzione in altro mio scritto. Questa specie è segnalata di Malacca, di Singapore, delle Filippine ed ora anche di Giava, secondo esemplari posseduti dal Museo Civico di Genova. A questo proposito ho forte sospetto che l'insetto di Giava (Salatiga), descritto dal Weise col nome di *Xiphispa obligata* non sia altro che la *Plesispa Reichei* e non credo di azzardare troppo proponendo la seguente sinonimia:

Plesispa Reichei Chap. Gen. Coléopt. XI, 1875, p. 291, in nota, tav. 128, f. 6. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLVII, 1917, p. 400. — XLVIII, 1919, p. 342.

Xiphispa obligata Weise, The Philipp. Journ. of Sc., 21, 1922, p. 63.

Del genere *Plesispa* si conosce una seconda specie, la *P. nipae*,

descritta e figurata dal Maulik nel maggio 1921 (1). Essa, come è indicato nel nome specifico, attacca la Nipa, palma di molta importanza commerciale e perciò reca danni di grande entità.

* * *

Fino ad oggi si conoscevano due specie del genere *Thoracispa* e ora ho la fortuna di aggiungerne una terza, che ho trovato in una serie di *Hispidae* appartenenti al Museo del Congo Belga e inviatemi per esame dal collega dott. H. Schouteden. Questa specie, anche più delle precedenti, dà ragione al Weise nel qualificare le *Thoracispa* come una delle forme più meravigliose dell'intero gruppo (2).

Le due specie antiche, *T. Dregei* e *T. Brunni*, sono molto affini fra di loro benchè distinte per caratteri salienti; la nuova è invece aberrante, sopra tutto per la natura speciale del suo integumento. Le prime appartengono alla regione del Capo di Buona Speranza, la terza è dell'Africa orientale britannica.

Thoracispa Schoutedenii, n. sp.

Il corpo al disopra è coperto uniformemente da un intonaco grigio-giallastro, il quale, esaminato con forte ingrandimento, risulta composto di peli sottili, contorti a semicerchio e intrecciati strettamente insieme, in modo da formare una specie di feltro compatto. È una qualità di rivestitura che io non ho mai osservato in alcun altro coleottero.

Il capo è piccolo, fortemente smarginato in avanti, presenta un solco longitudinale mediano e il suo rivestimento è fitto, ma di peli distesi, non intricati come sul resto del corpo. Le antenne sono corte, di un bruno rossiccio e con scarsi peli bianchi; l'articolo basale è, come d'ordinario, più lungo e più grosso degli altri, il secondo è molto più corto del primo e quasi di eguale spessore; i quattro seguenti sono più stretti e alquanto più lunghi; il settimo è più lungo e più spesso dei precedenti e i quattro apicali sono leggermente più corti del settimo e poco

(1) A new Hispid Beetle injurious to Nipa Palm. By S. Maulik (The Ann. & Mag. Nat. Hist. (9) VII, 192', p. 451, fig. nel testo).

(2) Deut. Entom. Zeitschr., 1904. p. 450, in nota.

distinti fra di loro. Torace un poco più largo che lungo, ristretto in avanti e sporgente nel mezzo sul capo, coi lati dietro l'inserzione dei lobi quasi paralleli; il disco è convesso in avanti e largamente depresso in addietro in senso trasversale; nel mezzo è percorso da una carena mediana longitudinale, ben evidente malgrado il fitto rivestimento. I lobi partono dagli angoli anteriori e, dirigendosi poco obliquamente all'esterno, oltrepassano notevolmente il margine anteriore; ciascuno è armato di undici spine molto lunghe, specialmente le posteriori; alla base di ciascun lobo, in vicinanza del margine anteriore, si osserva un fascetto di cinque spine irradianti da un punto comune, dirette in alto e all'interno; queste spine sono più corte di quelle del lobo, ma una di esse che è rivolta all'interno, è assai lunga. I peli del margine anteriore sporgono in avanti, per cui esso appare ciliato. Lo scudetto sotto il fitto rivestimento appare come triangolare. Gli elitri sono molto più larghi del torace, hanno gli omeri poco sporgenti, i lati quasi paralleli e l'apice largamente arrotondato; le spine discoidali sono rossiccie, le marginali d'un giallo pallidissimo; lungo il margine basale e ai lati dello scudetto vi sono piccole spine; altre più lunghe e più robuste esistono sulla sporgenza omerale; sul disco sono più robuste, poco lunghe e verticali, disposte in tre serie. Le spine del margine laterale sono piuttosto regolari, molto numerose, molto delicate e abbastanza lunghe; quelle del margine apicale molto più corte.

Non posso esporre con precisione i caratteri della superficie inferiore del corpo, perchè l'unico esemplare che ho sott'occhio non mi appartiene e non oso staccarlo dal cartoncino su cui è fissato; però, per quel poco che mi è dato vedere, noto che il colore è d'un bruno rossiccio anche per i piedi e che vi sono peli bianchi, ma radi e ben diversi per struttura e disposizione da quelli delle parti superiori.

Lunghezza: 6 millim.

Provenienza: il cartellino dell'esemplare porta l'indicazione: B. E. A., Zuwani, 1913, Dr. Bayer.

Tipo nel Museo del Congo Belga.

Il Museo Civico di Genova possede un esemplare della *Dregei*, della colonia del Capo di Buona Speranza, avuto dal Péringuey, direttore del Museo di Cape Town e che per gentilezza del Dott. Severin ho potuto confrontare col tipo di Chapuis esistente nel

Museo di Bruxelles. D'altra parte, per somma cortesia della Direzione del Museo Zoologico di Amburgo, ho ottenuto in comunicazione il tipo unico della *Brunni* di Weise. In questo modo ho la buona ventura di poter fare utili confronti fra la nuova specie e le due già conosciute.

La *Dregei* e la *Brunni* sono molto affini fra di loro; la *Schoutedenii* è grandemente diversa da ambedue. Le prime sono nere; la *Brunni* è molto più piccola; ha le spine del lobo toracico più corte e molto meno numerose; le spine discoidali degli elitri più numerose e lunghissime. La *Schoutedenii* ha un aspetto affatto diverso pel suo singolare rivestimento; è più grande delle altre due e notevolmente più convessa; ha il torace con una carena longitudinale mediana, coi lobi laterali più piccoli e meno rotondi, e con un fascetto supplementare di spine alla base del lobo; ha le spine degli elitri molto più corte e più gracili, sopra tutto quelle del margine laterale.

Se sono state separate le specie munite di spine apicali toraciche *(Dactylispa)* da quelle che possedono soltanto le spine laterali *(Hispa)*, nel caso attuale il fatto della presenza di un secondo fascio di spine situato nell'interno delle laterali, mi pare conferisca alla *Thoracispa Schoutedenii* una posizione molto distinta e, tenuto conto anche del suo aspetto tanto caratteristico e tanto straordinariamente diverso da quello delle altre due specie, mi sembrerebbe non inopportuno di assegnarla ad un nuovo sottogenere, al quale non disdirebbe il nome di *Eutrichispa.*

Perciò in un nuovo catalogo generale delle *Hispidae* (la cui pubblicazione sarebbe ormai di grande necessità) questo piccolo gruppo potrebbe figurare nel modo seguente:

Hispa L.

Subgen. **Thoracispa** Chapuis [1].

Chapuis, Gen. des Coléopt., XI, 1875, p. 335. — Ann. Soc. Entom. Belg., XX, 1877, p. 50. — Weise, Deutsche Ent. Zeitschr., 1897, p. 145. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLI, 1905,

[1] Nel Coleopter. Catal. di Junk, *Hispinae* di Weise, la citazione della descrizione originale del sottogenere *Thoracispa* è stata omessa.

p. 463. — Ibid., XLII, 1906, p. 552. — Weise, Gen. Insect., Hispin., 1911, p. 106.

Brunni Weise, Deutsche Ent. Zeitschr., 1904, p. 449. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 553. — Ibid. LI, 1923, p. 21. Capo di Buona Speranza

Dregei Chapuis, Gen. des Coléopt., XI, 1875, p. 336. — Ann. Soc. Entom. Belg., XX, 1877, p. 50. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLI, 1905, p. 463, fig. p. 464. — Ibid., XLII, 1906, p. 552. — Ibid., LI, 1923, p. 21. Capo di Buona Speranza.

Subgen. **Eutrichispa** Gestro.

Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, LI, 1923, p. 21.

Schoutedenii Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, LI, 1923, p. 19. Africa orient. Britann.

RES LIGUSTICAE

XLIX.

D. VINCIGUERRA

IL *COTTUS BUBALIS* NEL GOLFO DI GENOVA

Il giorno 6 febbraio corr., nella mia ordinaria visita alla Pescheria, la mia attenzione era richiamata da un piccolo pesce che trovavasi in un cesto proveniente da Alassio (riviera di ponente) frammisto a numerose *Cepola rubescens*, giovani *Scorpaena scrofa* e *Trigla lyra, Serranus hepatus*, *Gobius jozo* ed altri, presi col *tartanone,* rete a strascico tirata da barca fissa.

In quel piccolo pesce, ignoto ai pescivendoli, non esitai a riconoscere il *Cottus bubalis* Euphr.

Questo individuo, attualmente conservato nella nostra collezione ittiologica, ha 8 raggi spinosi e 11 molli, ma non divisi, nella pinna dorsale e 9 nell'anale: le sue dimensioni principali sono le seguenti:

Lunghezza del corpo senza la pinna codale	mm.	80
id. del capo	»	32
Altezza del corpo	»	22
id. del capo	»	20
Diametro dell'occhio	»	8
Spazio interorbitale	»	3
Lunghezza della pinna codale . . .	»	19

L'osso mascellare si prolunga sino sotto alla metà dell'orbita. Le spine frontali sono bene sviluppate: il preopercolo è armato di 4 spine delle quali la superiore è la maggiore, superando alquanto in lunghezza il diametro dell'occhio, e la inferiore è la più piccola ed è diretta in avanti. Vi sono anche due spine occipitali non molto sviluppate e precedute da due piccolissime sporgenze che sono congiunte col margine orbitario da piccole asperità. La spina opercolare superiore è assai robusta. Si notano alcuni piccolissimi

tentacoli sulle palpebre; non ne ho scoperto altri sul resto del capo. Esistono denti villiformi sulla mandibola, l'intermascellare ed il vomere. La prima pinna dorsale è un po' più bassa della seconda. La linea laterale presenta qualche piastrina ossea.

Il colorito del corpo nella metà superiore è bruno, interrotto da fascie irregolari bianchiccie (che nel fresco erano rosee) e la testa è bruna con macchiette più oscure. Le parti inferiori sono chiare. La prima pinna dorsale presenta delle grandi macchie scure, le altre sono trasparenti con punteggiature scure sui raggi.

Tutti questi caratteri coincidono, tranne pochissime differenze, colle descrizioni date da varî autori (1) di questa specie che, comune sulle coste settentrionali della Francia e di tutte le regioni più nordiche di Europa come pure dell'America settentrionale, diventa sempre meno comune quanto più si scende a S., essendo rarissima in Spagna, nè mai stata, che io sappia, trovata in Portogallo.

È questa solamente la seconda volta in cui la presenza di questa specie è segnalata nel Tirreno, anzi nel Mediterraneo, tanto ch' io fui sul principio esitante nel ritenere quell' individuo come di autentica provenienza ligure. In questi ultimi anni si è grandemente sviluppata l' importazione di pesci da paesi stranieri e specialmente dai centri pescherecci francesi posti sull'Atlantico o sulla Manica, quali Arcachon, La Rochelle, Dieppe, Boulogne sur mer ed altri, ed io ebbi già a constatare come qualche volta fra mezzo ai pesci di ordinario consumo alimentare quali naselli, merluzzi e gronghi si trovasse a caso frammisto qualche pesciolino di piccola statura come *Aspidophorus cataphractus* e *Centronotus gunnellus*, che avrebbero potuto, quanto alla loro provenienza, indurre in errore un raccoglitore ignaro delle condizioni del nostro mercato (2). Ma questo *Cottus* era in istato di assoluta

(1) A. Günther, Cat. Fish., II. p. 164 — F. Day, Fish. Gr. Brit. Ir., I, p. 51, tav. XX. fig. 2. — E. Moreau, Hist. Nat. Poiss. Franc., p. 392, fig. 114. — Ichth., Franc. p. 211.

(2) Gli errori che potrebbero avvenire in seguito a questi arrivi di pesci da porti stranieri sono specialmente dimostrati dal fatto seguente. Il giorno 8 marzo di quest' anno un venditore di pesci di Genova riceveva da un suo corrispondente di Marsiglia una cassa contenente numerosi esemplari di una grossa *Argentina*, nella quale io credetti riconoscere, con sorpresa, l'*A. silus*, Asc. L' individuo maggiore da me acquistato era lungo 410 mm. e gli altri erano poco minori.

Da Marsiglia arrivano frequentemente pesci provenienti dalle parti più occidentali del Mediterraneo o delle coste atlantiche dell'Africa settentrionale, quali *Pagellus centrodontus, Sargus fasciatus, Dentex macrophthalmus, Dentex canariensis, Temnodon saltator* e più raramente *Batrachus didactylus. Diagramma mediterraneum, Pristipoma octolineatum* ed altri, caratteristici della regione me-

freschezza non diversa da quella degli altri pesci coi quali era mescolato e quindi non potevo conservare dubbio sulla autenticità della sua provenienza, tanto più dopo che io ebbi constatato che già qualche anno prima la stessa specie era stata raccolta in condizioni quasi analoghe nel golfo di Marsiglia e, come tale, fatta conoscere da J. Cotte [1]. Questi ne ebbe un esemplare, preso ancora vivo il 20 aprile 1919 col *chalut* o *gangui* (il *gangano* dei pescatori liguri) al largo di Marsiglia, insieme alle Scorpene, sopra un fondo di posidonia, e a pochi giorni di distanza ne ricevette anche un secondo esemplare.

Nella nota da lui pubblicata il prof. Cotte cerca di trovare la spiegazione della presenza di questo *Cottus* nel golfo di Marsiglia. Egli è portato ad ammettere che questa debba considerarsi di data recente, non essendovi mai stato ritrovato prima d'ora nonostante che la fauna marina di quel golfo abbia formato argomento di ricerche attivissime alle quali, secondo lui, quel pesce non avrebbe potuto sfuggire. Egli ritiene altresì che tale presenza sia conseguenza di introduzione accidentale ed involontaria dovuta all'opera dell'uomo e che il trasporto dall'Oceano al Mediterraneo sia avvenuto allo stato di uovo, supponendo che una femmina abbia deposto le sue uova (che sono demerse) su qualche pianta attaccata alla carena di un bastimento che dall'Oceano sia passato a Mar-

diterranea meridionale e zone vicine, ma l'*Argentina silus* non appartiene affatto a questa fauna, bensì a quella dei mari più settentrionali di Europa. Per quanto è a mia conoscenza, essa non è stata trovata che nel mare della Norvegia e prevalentemente nella zona più boreale di esso, benchè sia stata raccolta, e in una certa abbondanza, dal « Michael Sars » nel canale di Arendal sulla costa meridionale di Norvegia, (R. Collett, Fiske. in Rep. Norveg. Fish. Invest.. II. 1905, n. 13, p. 10). L'*A. silus* fu trovata anche accidentalmente sui banchi di Terranova e al largo della costa del Maine nell'America settentrionale (Jordan e Evermann, Fish. North and Middle America, p. 526). Non mi risulta sia stata mai trovata in altre località. Non mi è stato possibile conoscere la provenienza esatta degli individui che erano sul mercato di Genova; sono però riescito a sapere che essi erano stati spediti a Marsiglia da Arcachon; il loro stato di conservazione lasciava molto a desiderare e denotava che erano stati pescati da parecchio tempo e che avevano fatto un assai lungo viaggio prima di giungere al mercato di Genova. L'esame di questi individui ed il loro confronto con un esemplare di *A. silus* di Norvegia mi ha mostrato in essi parecchie notevoli differenze da quest'ultima, la principale delle quali consiste nella struttura delle squame: un solo esemplare ne conserva qualcuna, ma le spinule che si notano su di esse vi sono assai meno sviluppate che nell'*A. silus*. ed in qualche regione, come nella toracica, completamente mancanti. Il Dr. Le Danois, al quale mi sono rivolto per avere notizie sulla provenienza di questi pesci mi ha informato che i *chalutiers* della Rochelle pescano questa specie di *Argentina* nel golfo di Guascogna a 500-600 m. di fondo e che egli li considera come appartenenti a specie non ancora descritta.

[1] J. Cotte. Un poisson nouveau pour la Méditerranée. Bull. Inst. Océan. Monaco, n. 355, 20 juin 1919.

siglia, nelle cui acque poi avrebbe avuto luogo l'esclosione. Io confesso che, pur non escludendo la possibilità di questa spiegazione, essa non mi soddisfa completamente. Per quanto non si conosca esattamente la durata del periodo di incubazione delle uova di questa specie, poichè quelle deposte negli acquarii, che vennero studiate da M' Intosh (1) e da Le Danois (2) non si sono sviluppate, mi sembra poco probabile che tale periodo abbia ad essere tanto lungo da permettere che un uovo fecondato in un porto della Francia settentrionale venga ad esclodere a Marsiglia, anche se la fecondazione abbia preceduto di poco la partenza del piroscafo sulla cui carena le uova sono state deposte, e ciò anche nel caso che in questa specie le uova siano fecondate nel corpo della femmina come è stato dimostrato da Nordqvist per gli affini *C. scorpius* e *quadricornis* (3). La spiegazione, ripeto, non è impossibile, ma mi sembra poco verosimile, tanto più dopo il ritrovamento di questo individuo in Alassio. A quanto si conosce dei costumi del *C. bubalis*, esso sarebbe una specie sedentaria, vivente sotto le pietre e tra gli scogli, anche ad una certa profondità, e quindi non mi sembra tanto probabile che l' individuo di Alassio sia nato nel golfo di Marsiglia ed abbia così percorso circa 180 miglia, quante ne corrono tra quelle due località. Inoltre la supposizione che faceva Cotte che altri e più numerosi individui di quella specie vivessero nelle acque Marsigliesi e che essa fosse in buona via di acclimatazione, non si è ancora manifestata esatta, perchè, come egli stesso ha avuto la cortesia di comunicarmi, nessuna cattura di *Cottus bubalis* vi si è più effettuata, e quindi l' ipotesi della sua recente introduzione in Mediterraneo non ha ricevuto la desiderata conferma. Nè mi pare si possa invocare a prova di questa recente introduzione il fatto che quella specie non era mai stata trovata nel golfo di Marsiglia durante le accurate ricerche condotte per circa cinquant'anni dal prof. Marion e dai suoi collaboratori. Io credo che per quanto una zona di mare di una certa estensione sia stata intensamente esplorata, non si possa mai asserire in modo assoluto che essa sia stata esaminata in tutte

(1) Prof. M' Intosh, On the spawning of certain marine fishes, in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 5, vol. XV, p. 433, tav. XVI, fig. 3.

(2) Ed. Le Danois, Sur la ponte de *Cottus bubalis*, Euphrasen, in Bull. Soc. Zool. France, vol. 36 (1911), p. 144-146, con 2 fig.

(3) O. Nordqvist, Jnre befruktning hos *Cottus scorpius* och. *C. quadricornis*, in Medd. Faun. Flor. Fenn., vol. 26 (1899) p. 31-34.

le sue parti, ed anche quando ciò fosse, non si può escludere la possibilità che vi compaia ad un tratto qualche elemento che prima non vi era presente, purchè esso sia dotato di mezzi di locomozione, al modo istesso che in una località completamente esplorata dal punto di vista entomologico può trovarsi un insetto che non era mai stato raccolto precedentemente, sia per esservi comparso di recente che per essere sfuggito alle ricerche anche le più accurate.

Si deve necessariamente ammettere che molte specie di pesci, come del resto di quasi tutti gli animali, abbiano un centro di diffusione più o meno esteso, allontanandosi dal quale esse si fanno sempre meno frequenti, e assai probabilmente le specie che noi diciamo rare sono quelle delle quali é finora sfuggito alle ricerche il centro di diffusione, o questo trovasi molto lontano. Così avviene che specie di pesci comuni nell'Atlantico diventano rarissime in Mediterraneo e viceversa. Il *Callionymus lyra*, ad esempio, della cui presenza nel nostro mare io ho per molto tempo dubitato malgrado le affermazioni contrarie di varii autori, ma che ho dovuto finire per ammettere dopo averne ricevuto due o tre esemplari indubbiamente presi nel nostro golfo, è frequente lungo le coste atlantiche dell'Europa, mentre il *Callionymus maculatus*, comunissimo presso di noi, è stato preso sinora solo accidentalmente ed in pochissimi casi nelle acque dell'Europa settentrionale. Così pure il *Crystallogobius Nilssonii* non raro sulle coste di Norvegia e preso qualche volta presso quelle d'Inghilterra, fu indicato non molti anni fa da Lo Bianco del golfo di Napoli e solo più recentemente trovato a Banyuls sur mer da Guitel e pescato dalla spedizione danese del « Thor » in prossimità dello stretto di Gibilterra, come anche nell'Jonio e nell'Egeo (1).

Altre specie poi non sono conosciute che per pochissimi individui isolati, trovati, sia pure nello stesso bacino, a grande distanza una dall'altra, come il mio *Gobius vittatus* che, descritto sopra un unico individuo dell'isola Tavolara (Sardegna) fu ritrovato in due esemplari a Spalato da Kolombatovich, mentre un altro ne fu pescato dal « Thor » a poca distanza dallo sbocco dei Dardanelli (2).

La presenza sporadica di specie di pesci identiche, o ritenute

(1) L. Fage, Shore Fishes, in Rep. Dan. Ocean. exped. 1908-1910, vol. II, A. 3, p. 97.
(2) L. Fage, loc. cit., p. 87.

tali, a grande distanza dal punto ove esse sono più comuni avviene più facilmente fra quelle viventi a profondità considerevoli, ed un notevole esempio ce ne è offerto dalla *Molva vulgaris* che, comunissima nelle regioni più settentrionali d'Europa, va diventando meno frequente scendendo verso il S., ed è poi rarissima nel Mediterraneo. Il fatto poi più eccezionale e dovuto certamente alla nostra del tutto insufficiente conoscenza della fauna abissale, sarebbe quello del *Batypterois longifilis*, Gthr che, trovato dal « Challenger » al largo delle isole Kermadec in Polinesia, fu pescato dal « Pola » nel mare Jonio [1].

La presenza del *Cottus bubalis*, come pure quella del *Crystallogobius* è tanto più singolare in quanto che trattasi di pesci che hanno uova demerse, e quindi a spiegazione di essa non può invocarsi l'azione delle correnti che in qualche caso può servire alla dispersione delle uova pelagiche e dei pesciolini che ne derivano. Essa rimane di spiegazione assai difficile, ma dal momento che non trattasi di un fatto isolato, questa deve probabilmente ricercarsi in qualche causa di indole generale che pel momento ci sfugge.

[1] V. Carus, Prodr. Faun. Med., II, p. 562.

Dott. B. PARISI

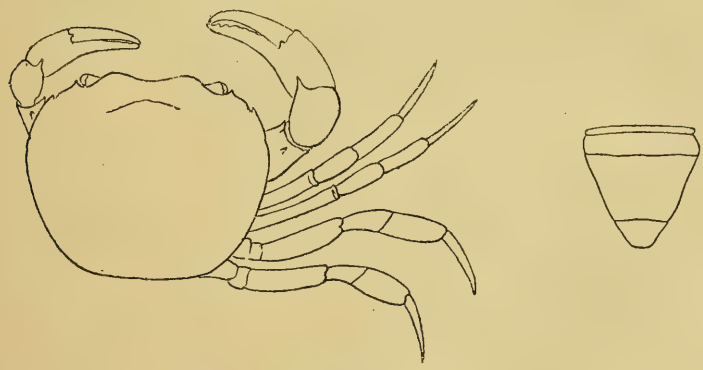
UN NUOVO POTAMONIDE AMERICANO

In un piccolo lotto di Potamonidi gentilmente affidatomi in istudio dal Prof. Gestro, Direttore del Museo Civico di Genova, ho trovato una specie che ritengo nuova e che descrivo col nome di

Trichodactylus (Valdivia) boliviensis n. sp.

5 ♂ e 2 ♀, Misiones Mosetenes, Bolivia. — L. Balzan *legit* 1892.

Descrizione del ♂ maggiore (Holotypus). Il carapace è moderatamente convesso, puntato e cosparso di piccole granulazioni visibili con la lente; la sua lunghezza è $^5/_6$ della larghezza. La fronte è concava nel mezzo. Il margine sottoorbitale è ornato di una serie di piccoli denti ottusi che vanno aumentando in grandezza verso l'interno. L'epistoma è perpendicolare. La cresta boccale è arcuata e tubercolosa. Il dente extraorbitale è ottuso e poco sporgente. I margini latero-anteriori sono muniti di un solo dente ben pronunciato, la cui distanza dal dente extraorbitale è eguale alla lunghezza del peduncolo oculare (3 mm.); fra questi due denti il margine è convesso nel mezzo. Dietro al dente laterale i margini del carapace sono interi e marginati.



L'addome è puntato ed ha i segmenti III-VI saldati.

Il chelipede destro è maggiore del sinistro. Il mero ha la spina

subapicale del margine superiore e quella mediana del margine inferiore appuntite e leggermente ricurve; il margine esterno è acuminato all'apice e porta nel mezzo due o tre tubercolini. Il carpo ha una sola spina al margine interno. La mano è rigonfia, granulata e porta una spina apicale al margine superiore; le dita sono scanalate e fornite di piccoli denti triangolari che combaciano per tutta la lunghezza.

Dimensioni in mm:	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♂
Lunghezza	25	24	23	21	20	16,5	14
Larghezza	30,5	29	28	25	23	19	16

Alcuni esemplari più giovani si differenziano dal ♂ sopradescritto per avere il margine latero-anteriore del carapace, dietro al dente laterale, fornito di qualche intaccatura in modo da renderlo leggermente lobato e quando queste intaccature sono più profonde si hanno due o tre dentini poco pronunciati, irregolari ed anche non simmetrici dalle due parti.

Affinità. La specie più affine è il *Trichodactylus (Valdivia) latidens* (A. M. Edw.) descritto nel 1869 (1), del quale non si conosce che il tipo proveniente dall'alto Amazzoni. La nuova specie si distingue da esso per la presenza di un unico dente marginale (solo nei giovani si ha traccia di due o tre lobi o dentini posteriori), per il carapace proporzionatamente più largo, per la fronte più incavata e per la convessità del margine tra il dente extraorbitale ed il laterale.

(1) A. Milne Edwards: *Ann. Soc. Entom. France*, 1869, v. 9 (4), p. 175. — Rathbun: *Nouv. Arch. Mus. Paris*, 1906, v. 8 (4), p. 49.

PAUSSIDI

RACCOLTI NELL'AFRICA ORIENTALE DAL MARCHESE SAVERIO PATRIZI.

Nota di R. GESTRO

Alcune memorie intorno alle collezioni entomologiche donate dal March. Saverio Patrizi al Museo Civico di Storia Naturale di Genova sono state pubblicate nel volume XLIX di questi Annali (1). Anche dei Paussidi, famiglia di cui è sempre difficile radunare molte specie e molti esemplari, egli ha mandato alcuni rappresentanti, che presentano particolare interesse tanto più per la presenza fra di essi di due specie nuove, che nomino in suo onore, lieto di potergli attestare la mia gratitudine pel prezioso materiale che egli ha generosamente regalato al nostro istituto.

Paussus Patrizii, n. sp.

Sopra di colore castagno e molto lucido, con peli biancastri finissimi e corti, molto scarsi sul capo e sul torace, copiosi e regolari sugli elitri, più fitti e alquanto più lunghi sul pigidio; clava delle antenne pubescente. Margine basale del torace quasi nero. Al disotto più pallido; piedi alquanto più scuri.

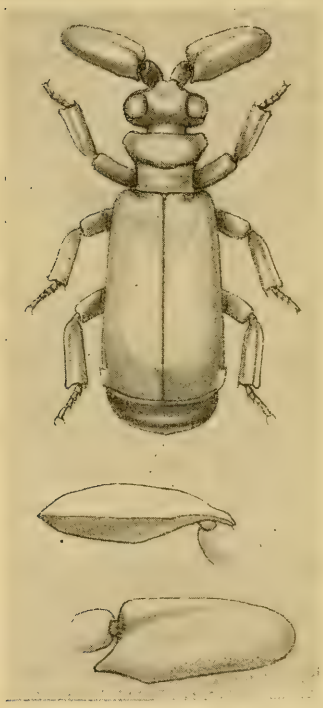
Capo largo ed occhi molto grandi; clipeo brevemente smarginato, superficie con punteggiatura piuttosto abbondante, ma irregolare.

Antenne con articolo basale quasi liscio; clava lunga più della larghezza del capo, di forma irregolarmente ovale allungata; più larga alla base che all'apice, che è arrotondato; base troncata obliquamente e prolungata all'angolo esterno in un dente largo e corto; tutto il margine della clava è intero ed, eccetto il basale, sottilmente carenato; il margine anteriore descrive una curva leggera e regolare, il posteriore non è curvilineo e si pre-

(1) Buprestides recueillis dans l'Afrique orientale tropicale par le Marquis S. Patrizi. Par le Dr. J. Obenberger. (Questi Annali, vol. XLIX, 1921, pag. 317). — Dytiscidae et Gyrinidae recueillis par le Marquis S. Patrizi en Afrique orientale anglaise. Par R. Peschet. (Loc. cit. 1922, p. 374).

senta alquanto angoloso prima del dente basale; il disco superiormente è abbastanza convesso e presenta alla base una depressione larga, ma poco profonda, diretta obliquamente verso il margine anteriore; al disotto il disco è meno convesso che al disopra, alla base è depresso e la sua maggiore convessità è nel mezzo; dimodochè il massimo spessore della clava corrisponde alla sua metà. La punteggiatura della clava è minutissima e visibile soltanto con forte ingrandimento.

Torace diviso in due parti, quasi ugualmente lunghe, da un solco trasversale poco profondo, che va da un lato all'altro, presentando nel mezzo una sinuosità appena sensibile; la porzione anteriore è un poco più larga del capo, ha il margine anteriore quasi retto, gli angoli anteriori bene arrotondati e i lati fortemente convergenti fino a raggiungere la porzione posteriore, i cui lati sono quasi paralleli e alquanto sinuosi; il margine basale è quasi retto; la porzione anteriore è moderatamente convessa, e la posteriore lo è pochissimo; la superficie è quasi liscia nel mezzo e pochi punti irregolari si osservano ai lati specialmente sugli angoli della porzione anteriore.



Paussus Patrizii.

Elitri più larghi del torace e circa tre volte la sua lunghezza; più larghi in addietro che alla base, troncato-arrotondati all'apice; con una leggera depressione suturale, che comincia a poca distanza dalla base e cessa poco prima dell'apice là dove si incontra con un piccolissimo rilievo liscio; la pieghetta angolare è molto sviluppata e liscia; la scultura risulta di punti piliferi minuti, fitti e distribuiti molto regolarmente. Il pigidio ha una punteggiatura molto somigliante a quella degli elitri, ma i punti sono alquanto più fitti e meno regolari.

Corpo al disotto di un colore alquanto più sbiadito che quello delle parti superiori; petto e addome con peli più lunghi e più radi che al disopra, e con punteggiatura finissima, scarsa nel mezzo e più abbondante lateralmente.

Femori molto robusti e tibie compresse.

Lunghezza 8 $^1/_4$ millim.

Margherita, sul Giuba, Aprile 1920, Marchese Patrizi. Unico esemplare.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Il *Paussus Patrizii* appartiene a quel gruppo di specie che hanno il vertice del capo inerme, la clava delle antenne col margine intero, senza traccia di intaccature e di solchi, il solco che separa il torace in due parti superficiale e la porzione posteriore del torace senza alcuna infossatura mediana.

Questa specie era già stata raccolta nel 1910 a Afgoi, nel Benadir, dal rimpianto Cap. Ugo Casale, come risulta dalle collezioni del museo.

Paussus Saverii, n. sp.

Di color castagno, molto lucido; margine basale della clava delle antenne, pigidio e piedi più scuri.

Capo armato di un robusto corno verticale, di forma conica a base molto larga, meno declive in addietro che in avanti e terminato da un ciuffetto di setole gialle; il clipeo è troncato, non smarginato nel mezzo, a margine leggermente tumido, con una tenue carena longitudinale mediana che va a raggiungere la base del corno; la superficie davanti al corno ha punteggiatura piuttosto fitta, dietro invece è liscia nel mezzo e con pochi punti più grossi ai lati.

Le antenne sono corte; l'articolo basale è fortemente puntato-rugoso e irto al disotto di setoline gialle. La clava è corta e rotonda, fortemente convessa sopra e sotto e molto lucida; la sua base è un pò obliquamente troncata, ha l'angolo anteriore ottuso e il posteriore prolungato in un largo e robusto dente, rivolto all'interno, leggermente incurvo e longitudinalmente solcato; il margine è intero e carinulato e il posteriore è anche leggermente espanso e con minuti peli gialli; il disco al disopra è fortemente convesso, la convessità si estende dall'apice fino alla base, ed è più forte presso la base che nel mezzo; al disotto il disco è più

convesso che al disopra, la maggiore convessità è nel mezzo e dal mezzo alla base cessa bruscamente; la superficie ad occhio nudo sembrerebbe liscia, ma con buon ingrandimento si rileva traccia di punteggiatura, che appare più visibile al disopra presso la base.

Torace più lungo che largo, diviso in due porzioni quasi uguali, delle quali l'anteriore è tanto larga quanto il capo e la posteriore più stretta dell'anteriore, ma non di molto; la porzione anteriore ha i lati regolarmente arrotondati e guerniti di minutissime setole; essa è molto convessa in senso trasversale e presenta pochi punti molto irregolari; la posteriore è a un livello assai più basso, ha i lati leggermente divergenti e i suoi margini presentano pure delle setoline; nel mezzo é depressa, con una escavazione longitudinale che termina in avanti in una larga e profonda fossetta, confinante col solco trasverso; questo è ben marcato e fortemente bisinuato; i suoi punti sono più piccoli e anche più sparsi che nella anteriore.

Elitri più larghi del torace, poco dilatati in addietro, troncati all'apice, con punti molto minuti e molto fitti.

Pigidio con punti molto più grossi di quelli degli elitri e assai densi.

Corpo inferiormente più chiaro che al disopra, molto lucido; petto nel mezzo liscio, con scarsi punti ai lati, addome a punteggiatura finissima e sparsa, coll'ultimo segmento nerastro e densamente scolpito di minutissimi punti.

Piedi scuri con femori robusti e tibie compresse.

Lungh. 8 millim.

Africa orientale inglese: bacino del fiume Gwasso-Njiro, Gennaio 1920, March. Patrizi. Esemplare unico.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Il *P. Saverii* è molto affine all'*Andreinii* dell'Eritrea (1), avendo con esso molti caratteri in comune. Il Dott. Reichensperger, del quale è ben nota l'autorità in fatto di Paussidi, lo riterrebbe come una nuova varietà dell'*Andreinii* e tale è stata per un pezzo anche la mia opinione, senonché avendolo esaminato molto minutamente, ho trovato alcuni caratteri differenziali tanto spiccati da doverlo considerare come una specie distinta.

(1) Materiali per lo studio della fauna eritrea raccolti nel 1901-03 dal Dott. A Andreini. Paussidae di R. Gestro. (Boll. Soc. Entom. Ital., anno XLI, 1909, p. 261).

La forma del clipeo è assolutamente diversa nelle due specie, perchè nell'*Andreinii* esso è smarginato ed è incavato longitudinalmente nel mezzo, mentre nel *Saverii* è troncato e non solo non ha traccia di incavatura, ma tende invece, per quanto lievemente, alla convessità; è tumido anteriormente e presenta una sottile carena mediana longitudinale che va ad incontrare la base del cornetto cefalico. Questo nel *Saverii* ha una base più larga e il suo margine posteriore è meno declive. Nel *Saverii* la clava delle antenne è alquanto più corta, più rotonda e più spessa e il suo margine anteriore è più curvilineo. Infine un'altra differenza notevole sta nella punteggiatura degli elitri, che è più forte e più densa nel *Saverii*, mentre nell'*Andreinii* è assai rada e quasi obsoleta.

Oltre alle due specie nuove, il March. Patrizi ha riportato dal suo viaggio tre esemplari di una forma già conosciuta, il *P. verticalis* Reiche, raccolti nel bacino del Gwasso-Njiro nel Gennaio del 1920.

Di questi Paussidi si ignora la formica ospite e probabilmente essi sono stati tutti colti la sera alla lampada.

*
* *

Colgo l'occasione di questa mia nota per togliere dall'oblio una specie rimasta a lungo indeterminata nei nostri tiretti. Essa ha una speciale attrattiva per me perchè ricorda un caro amico, troppo presto rapito alla scienza, il dottore Paolo Magretti, il cui nome è eternato in una delle sale del nostro Museo, ove è custodita la grandiosa collezione di Imenotteri da lui regalata. Durante i suoi viaggi, benchè specialmente dedito al gruppo di insetti da lui preferito, se trovava qualche Pausside lo riservava a me e la descrizione di una delle specie da lui scoperte è un omaggio alla sua memoria.

Paussus Magrettii, n. sp.

Lucido, di color castagno, al disotto un poco più chiaro, pigidio, ultimo segmento addominale e piedi più scuri.

Capo molto elevato, a forma di cono a larga base, che termina in alto in punta, fornita del solito ciuffetto di setoline; dal margine del clipeo, che è troncato, parte una leggera escavazione

longitudinale che avvicinandosi alla base del cono si ristringe e si oblitera.

L'articolo basale delle antenne è punteggiato non troppo fortemente e con scarse e corte setole. La clava è più lunga che larga, il margine anteriore è leggermente curvilineo, l'apice è largamente arrotondato, il margine posteriore è più curvilineo dell'anteriore ed ha una larga, e abbastanza profonda, sinuosità prima del dente basale; la base è fortemente obliqua, il suo angolo anteriore è arrotondato e il posteriore si continua in un dente lungo, robusto e ricurvo; il margine carenato che divide i due dischi è più sporgente nel lato posteriore e munito di setoline fitte; il disco superiore è convesso fortemente e regolarmente, l'inferiore ha convessità appena sensibilmente minore, ma essa cessa bruscamente verso la base; la superficie è lucida, con punti finissimi e fitti, visibili soltanto con forte ingrandimento.

Torace diviso da un solco trasverso in due porzioni di uguale lunghezza; l'anteriore quasi larga quanto il capo, coi lati largamente e regolarmente arrotondati e i margini guerniti di setole; la posteriore molto più stretta, specialmente all'apice, e coi lati divergenti, il margine basale leggermente bisinuato e il disco con una forte escavazione di forma quadrangolare, più profonda nel punto di contatto col solco trasverso; la superficie è quasi liscia, meno alcuni punti poco appariscenti sui lati.

Gli elitri sono più larghi del torace, pochissimo allargati all'apice, che è largamente troncato-arrotondato; hanno una scultura estremamente fina e poco appariscente, formata di punti finissimi, radi e irregolari, muniti di peli altrettanto fini.

Il pigidio ha punti grossi e fitti. L'ultimo segmento dell'addome è densamente punteggiato. I piedi sono poco robusti.

Lunghezza: 7 millim.

Provenienza: Kassala (Nubia). Collezione P. Magretti. Unico esemplare. La formica ospite è sconosciuta.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Questo nuovo *Paussus*, secondo il giudizio dell'illustre P. Wasmann, sarebbe prossimo all'*Antinorii;* le due specie appartengono infatti allo stesso gruppo, per la presenza del cornetto cefalico, ma è facile rilevarne le differenze, delle quali mi limito a citare le più salienti. L'*Antinorii* ha il capo di una grande larghezza, dovuta alla notevole grossezza degli occhi; ma

ciò che più importa, si è che esso è affatto piano e che il breve ed esile cornetto di cui è armato ha una base limitatissima; mentre, come si è visto, nel *Magrettii* il capo è molto elevato, sotto forma di un robusto cono. La clava, nell'*Antinorii*, è di forma completamente diversa, cioè più dilatata, specialmente all'apice, pochissimo convessa e opaca. Il torace, nell'*Antinorii*, è più largo, più corto e depresso, il solco di demarcazione fra le due porzioni è più superficiale; la porzione posteriore è di poco più stretta dell'anteriore, ha i lati paralleli ed è allo stesso livello dell'anteriore, ciò che si verifica facilmente osservando l'insetto di profilo; la profonda escavazione quadrangolare qui manca ed è ridotta appena ad una piccola depressione nel mezzo del solco trasverso. Senza soffermarmi di troppo sopra altre particolarità di forma e di struttura, accennerò ancora che la punteggiatura degli elitri nell'*Antinorii* è più marcata.

La figura dell'*Antinorii* che accompagna la mia descrizione (1) non è abbastanza esatta ed è poco dettagliata per far risaltare certi caratteri.

(1) Annali Mus. Civ. Genova, XXXV, 1895, pag. 301, fig. pag. 302.

L. MASI.

DESCRIZIONE DI DUE NUOVE SPECIE AFRICANE DI *METAPELMA*.

(HYMEN. CHALCIDIDAE).

Nella raccolta d' insetti, per la maggior parte Coleotteri, fatta dal March. Saverio Patrizi durante un viaggio nell'Africa orientale inglese e donata al Museo Civico di Genova, si trova un solo esemplare di Calcidide, cioè una femmina di *Metapelma*, interessante perchè appartiene ad una specie nuova. Di questo genere di *Eupelminae*, caratteristico per le zampe posteriori dilatate - laminari (1), si conosceva finora una sola specie africana, della Colonia del Capo di Buona Speranza, la *Metapelma mirabilis*, descritta dal Brues (2). Una terza specie, anch' essa inedita e rappresentata da una femmina, fu raccolta nel Congo Francese da L. Fea nel 1912: di essa segue qui la descrizione insieme con quella della *Metapelma* trovata dal March. Patrizi.

Metapelma Patrizii sp. n.

♀. Colorito fondamentale verde dorato. Fronte e parte media del vertice rossastri, verdi soltanto lungo i margini orbitali; occhi color nocciuola; lato esterno dello scapo e del pedicello, verde, lato interno bronzato, resto dell'antenna bruno, col quarto articolo del funicolo gialliccio ed i primi articoli a riflesso leggermente verdastro. Pronoto al disopra con riflesso porporino, azzurro sui lati; spigoli scapolari e linea mediana del mesonoto cuprei; tegule brune; presterno verde bronzato, mesopleura azzurra violacea anteriormente e con una grossa macchia purpurea presso l' articolazione dell' ala; scutello scuro, tendente al rosso violaceo. Ali leggermente grigiastre, le anteriori giallo-grigie nel $^1/_3$ apicale e

(1) Il Dr. Fr. Ruschka ha stabilito l' identità dei generi *Metapelma* Westwood e *Halidea* Förster (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1921, p. 262 e 264).

(2) Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc., vol. IV, n. 3, 1906, p. 111, ♀ ♂.

lungo l'orlo che dà appoggio agli uncinetti, il quale è bruno come la radicola e la nervatura. Anche verdi, le intermedie con una macchia gialla ocracea, le posteriori gialle solo all'apice; le altre parti delle zampe del primo e secondo paio ocracee rossastre, simili al colore cinnamomeo; il femore anteriore con una linea nera sul lato ventrale; zampe posteriori con femore ocraceo scuro, bruno superiormente, e con la tibia, il primo e l'ultimo articolo tarsale bruni-neri, la base della tibia e gli altri articoli del tarso bianchi, eccetto l'estremità del quarto articolo che è grigia. Parte dorsale dell'addome e zone marginali laterali dei tergiti, di color bruno fegato con leggiero riflesso porporino; primo tergite con una fascia azzurra-violacea alla base. Valve della terebra bruno-nere, eccetto il primo $^1/_3$ che tende al giallo ruggine.

Larghezza minima del vertice $^1/_4$ della larghezza della testa; ocelli disposti a triangolo quasi equilatero, l'anteriore essendo spostato di poco in avanti; punteggiatura in tutta la fronte piuttosto fitta ma poco marcata. Anello antennale alquanto più corto del pedicello e circa due volte più lungo che largo; primo articolo del funicolo lungo poco più di cinque volte, secondo quattro volte la larghezza media, sesto quadrato, settimo leggermente trasverso. Scutello reticolato nella prima metà, reticolato-alveolato nella seconda. Metanoto assai minutamente zigrinato, solcato parallelamente al margine posteriore a circa $^1/_3$ della distanza di questo margine dallo stigma. Scultura della mesopleura assai più minuta che sullo scudo. Clava del nervo stigmatico separata dal nervo postmarginale per uno spazio circa doppio della propria larghezza. Zampe intermedie con lo sperone leggermente incurvato all'apice, il tarso uguale in lunghezza alla tibia. Zampe posteriori con la tibia dilatata gradatamente dalla base fino alla metà della lunghezza, più lunga che larga nel rapporto di 28 : 100, il metatarso largo 47/100 della tibia. Valve della terebra lunghe poco meno dell'addome e non estese fino all'estremità della tibia posteriore. Lunghezza, compresa la terebra, mm. 6,5.

Fort Hall, XII 1919, 1 ♀.

Metapelma Feae sp. n.

♀. Colorito fondamentale verde piuttosto scuro; vertice e parte media della fronte bruni rossastri; lati della fronte, gene e

parte media dello scudo, verdi dorati; le parti submediane dello scudo e il disopra del pronoto infoscati, con leggiero riflesso violaceo-porporino; lo scutello e quasi tutto l'addome di questo stesso colore; metanoto azzurro-verde; mesopleura ed anche posteriori di un turchino intenso, presterno verde bronzato; antenne nerastre, senza anello chiaro nel funicolo e con lo scapo verde sul lato esterno; ali grigiastre, di colore più scuro sotto il nervo postmarginale, con la nervatura bruna; zampe anteriori assai lunghe, con leggiero riflesso verde; femore e tibia delle zampe medie bruni ocracei, il primo con macchia bianca all'apice, il tarso bruno-grigio eccetto la prima metà o i $^2/_3$ del primo articolo, che sono pallidi; valve della terebra e zampe posteriori bruno-nere, eccetto il ginocchio che è bianco.

Larghezza minima del vertice $^1/_3$ della larghezza della testa; ocelli disposti a triangolo equilatero; fossette puntiformi della fronte sparse e piuttosto rade, frequenti solo lungo i margini orbitali. Anello antennale lungo la metà del pedicello e di larghezza e lunghezza uguali; primo articolo del funicolo lungo poco più di sei volte la sua larghezza media, sesto poco più lungo che largo, settimo quadrato. Scutello quasi liscio nella prima metà, distintamente alveolato nella seconda. Superficie del metanoto uniforme, zigrinata. Clava del nervo stigmatico separata dal nervo postmarginale per un tratto all'incirca uguale alla propria larghezza. Zampe intermedie con lo sperone leggermente e uniformemente arcuato, il tarso più corto della tibia; le tibie posteriori dilatate gradatamente nel primo $^1/_3$ della lunghezza, oltre il quale presentano i margini quasi paralleli, più lunghe che larghe nel rapporto di 21 : 100; metatarso largo $^3/_5$ della tibia. Lato esterno delle tibie medie e lato interno delle posteriori, rivestiti di spine ben visibili anche con mediocre ingrandimento. Valve della terebra poco più lunghe dell'addome ed estese quasi fino all'apice del metatarso delle zampe posteriori. Lunghezza, compresa la terebra, mm. 6, 5.

Congo Francese, Nkogò, XII 1903, 1 ♀.

Ambedue le specie descritte presentano la tibia posteriore dilatata fino dalla base; l'antenna con lo scapo gradatamente dilatato verso l'estremità, con la clava lunga circa una volta e mezza l'articolo precedente; la scultura della mesopleura assai

minuta, a maglie quadrangolari, quasi tutte della stessa grandezza, mentre la parte media dello scudo è reticolata - squamosa, con peluria sparsa. La seconda specie si distingue facilmente dalla prima per i caratteri di colorazione, la clava del nervo stigmatico poco discosta dal nervo postmarginale, le spine delle tibie medie e posteriori ben visibili, il metanoto a scultura zigrinata evidente. Nella *Metapelma mirabilis* Brues, le tibie posteriori sono assai più dilatate e misurano in larghezza $^1/_3$ della lunghezza; i metatarsi posteriori superano appena in larghezza $^1/_4$ della tibia; i metatarsi delle zampe medie sono scuri. Questa specie raggiunge i 9 mm., compresa la terebra.

DEUX NOUVEAUX COLÉOPTÈRES EXOTIQUES

PAR M. PIC

Les deux espèces nouvelles décrites ci-dessous font partie des riches collections du Musée Civique de Gênes, la première figure aussi dans ma collection.

Formicomus (Antelephilus) subfasciatus n. sp. *Niger, antennis ad basin pygidioque rufis, fere opacus, pro parte hirsutus, elytris antice et postice parum distincte albo fasciatis.*

Noir avec la base des antennes et le pygidium roux, presque opaque, éparsément pubescent avec les élytres hérissés de long poils et ornés de deux bandes blanches peu distinctes. Tête et prothorax densément et ruguleusement ponctués, la première arquée en arrière, le second pas très long, fortement élargi et subarrondi en avant; antennes noires, à base rousse; élytres courts et bombés, à épaules nulles, un peu alutacés avec quelques gros points pileux épars, ornés de deux vagues bandes transversales faites de poils blancs écartés; pygidium dépassant les élytres; pattes robustes, foncées, parfois avec la base des cuisses rousse. Long. 4-4,5 mill.

Congo Français: N'Kogo (L. Fea, XII, 1902).

Voisin de *F. Schmitti* Pic, mais non bleuté avec les élytres un peu brillants et à épaules complétement nulles.

Ptinus semiviolaceus n. sp. *Robustus, nitidus, griseo pubescens et piceo hirsutus, niger, elytris violaceo-coeruleis, albo maculatis, his latis et brevibus.*

Robuste, brillant, revêtu d'une pubescence grise avec des poils dressés foncés, partie des pattes et côtés de la poitrine un peu squamuleux de blanc, noir avec les élytres d'un violacé bleuâtre, maculés de blanc. Tête pas très grosse, yeux un peu saillants; antennes robustes, longues, très poilues; prothorax assez court;

sinué sur les côtés, élargi sur la base, déprimé en avant et surtout sur la base et à rangées de points forts en avant, peu ponctué sur le milieu, avec une rangée de points assez forts à la base; écusson allongé, squamuleux de blanc; élytres à rangées de points allongés et pas très gros, courts et larges, à épaules marquées et saillantes, courtement rétrécis à l'extrémité et faiblement marginés au sommet qui est squamuleux de blanc, ornés, en outre, sur chacun, de deux macules squamuleuses blanches subarrondies, une en dessous des épaules, l'autre vers le milieu et près de la suture; pattes assez robustes et peu longues. Long. 4 mill.

Australie du Nord: Somerset (L. M. d'Albertis).

Très distinct de *P. neoguineensis* Pic et voisins, par la structure du prothorax et les élytres plus robustes.

COLLEZIONI ZOOLOGICHE FATTE NELL' UGANDA

DAL DOTT. E. BAYON

XVIII.

MALACODERMATA (Col.)

PAR M. PIC

L'étude des insectes faisant l'objet de ce petit memoire a été retardée pour des raisons particulières et je m'en excuse. Le genre *Hapalochrus* Er. étant nombreux en espèces et difficile, j'ai dû laisser innommés quelques exemplaires ♀ de ce genre. Les insectes étudiés ici sont tous des Malacodermes Malachidae, sauf deux espèces de *Zygia* et quelques *Silidius* Gorh.; ils appartiennent au Musée Civique de Gênes.

Silidius benuensis Pic et var. **curtipennis** Pic. Uganda: Bululo.

La variété *curtipennis* Pic a été décrite en 1917 (Mel. Exot, Ent. 23, p. 6).

Silidius atromaculatus [1] n. sp. ♀. *Parum elongatus, mediocre pubescens, subnitidus, rufo-testaceus, pedibus pro parte piceis, femoribus ad basin late rufis, elytris apice late nigris* (v. obliteratus), *aliquot ad basin piceo notatis (forma typica).*

Peu allongé, subparallèle, médiocrement pubescent, faiblement brillant, roux-testacé avec les membres en majeure partie foncés, élytres largement noirs au sommet, avec (forme typique), ou sans *(v. obliteratus)*, macule basale foncée. Tête assez grosse, yeux bien saillants; antennes foncées, à premiers articles tachés de roux, courtes, robustes, un peu atténuées à l'extrèmité; prothorax court, arqué en avant, presque droit sur les côtés, à angles postérieurs larges et un peu saillants; élytres un peu plus

[1] Les *Silidius atromaculatus, Gestroi, Mixis Bayoni, Pseudocolotes Bayoni, Hapalochrus opacipennis* et *Bayoni* figurent aussi dans la collection Pic.

larges que le prothorax, pas très longs, faiblement bicostés, densément ponctués; pattes foncées avec les cuisses largement rousses, parfois base en dessous des tibias roux. Long. 8-10 mill.

Uganda: Bululo (forme typique), Kabulamuliro *(v. obliteratus)*.

Voisin de *S. Beccarii* Gorh., prothorax à angles postérieurs relevés, tête non marquée de noir postérieurement, etc.

Silidius atronotatus v. **ugandanus** Pic.

Uganda: Bussu Busoga.

La variété *ugandanus* Pic a été décrite en 1917 (L'Échange, p. 6).

Silidius Gestroi, Pic n. sp. ♀. *Elongatus, mediocre pubescens, subnitidus, nigro-piceus, capite antice, thorace, illo in disco piceo lineato, scutello, elytris, coxis, femoribus ad basin abdomineque apice rufo-testaceis.*

Allongé mediocrement pubescent, à peine brillant, noir de poix avec presque tout le dessus du corps et partie des pattes d'un roux testacé. Tête assez grosse, yeux bien saillants; antennes assez courtes, subfiliformes; prothorax pas très large, arqué en avant, subsinué sur les côtés, angles postérieurs un peu relevés derrière une faible échancrure; élytres un peu plus larges que le prothorax, longs, subsinués latéralement, densément ponctués. Long. 10 mill.

Victoria Nyanza: Bugala.

Voisin de *S. Anceyi* Pic, distinct, à première vue, par les élytres non marqués de foncé au sommet.

Silidius æthiopicus Gorh. var.

Victoria Nyanza: Bugala; Kampala.

Attalus distinctitarsis n. sp. ♂. *Parum elongatus, postice paulo dilatatus, nitidus, griseo pubescens et pro parte hirsutus, rufo-testaceus, capite elytrisque viridibus, pectore pedibusque pro parte nigris.*

Peu allongé, faiblement élargi postérieurement, brillant, orné d'une pubescence grise en partie soulevée sur les élytres, roux testacé avec parties des membres et poitrine noires, tête et élytres verts. Tête finement ponctuée, à peu près de la largeur du prothorax, epistome flave; antennes courtes et grêles, noires à base rousse; prothorax roux, subarqué sur les côtés, rétréci en arrière, presque lisse; écusson petit, foncé; élytres verts, peu plus larges que le prothorax, assez courts, à ponctuation assez forte et rap-

prochée, impressionnés en avant; pattes foncées, cuisses et partie des tibias postérieurs rousses, 2e article des tarses antérieurs longuement appendiculé. Long. 5 mill.

Victoria Nyanza: Bugala.

Diffère du suivant par le prothorax concolore, moins nettement arqué sur les côtés, les élytres distinctement pubescents; la tête non nettement impressionnée.

Attalus bugalanus n. sp. *Parum elongatus, postice paulo dilatatus, nitidus, fere glaber, nigro-viridescens, antennis ad basin, thorace lateraliter late, geniculis et abdomine pro parte rufis.*

Peu allongé, un peu élargi en arrière, brillant, presque glabre, noir-verdâtre avec la base des antennes, les côtés du prothorax largement, les genoux et la base de l'abdomen roux. Tête impressionnée entre les yeux; antennes grêles, assez courtes; prothorax court, subarqué sur les côtés, à peu près de la largeur des élytres, presque imponctué; élytres assez courts, à ponctuation assez forte et rapprochée, un peu impressionnés en avant, plus verts que les parties foncées de l'avant corps. Long. 4,5 mill.

Victoria Nyanza: Bugala.

Diffère de *longipennis* Ab., en outre de la coloration, par le prothorax moins robuste, les élytres sans rugosités et nettement ponctués.

Mixis Bayoni n. sp. *Satis latus, nitidus, rufo-testaceus, capite postice tibiisque posticis ♂ apice nigris, elytris violaceis, apice et ad medium flavo trimaculatis (forma typica), aliquot maculis mediis conjunctis* (v. bijunctus).

Assez large, brillant, roux-testacé, plus clair par places avec la partie postérieure de la tête, et chez le ♂ le sommet des tibias postérieurs, noirs, élytres violacés, ornés d'une grande macule apicale flave et trimaculés de flave au milieu, la macule interne commune sur la suture (forme type), parfois avec les macules jointes *(v. bijunctus)*. Prothorax court, subarqué sur les côtés; élytres plus larges que le prothorax et courts, modérement et irrégulièrement ponctués, un peu déprimés en avant et vers la suture, munis d'un pli latéral, simples au sommet ♀, ou munis ♂ d'un appendice roux sinué, long, vertical d'abord et en forme de crochet recourbé au sommet; tibias postérieurs ♂ un peu dilatés subanguleusement à la base, coudés au sommet. Long. 4,8-5 mill.

Victoria Nyanza: Bugala.

Voisin de *M. transvaalensis* Pic, élytres à dessins différents.

Pseudocolotes diversipes n. sp. *Parum elongatus, postice paulo dilatatus, nitidus, griseo pubescens, testaceus, capite postice breve, scutello, antennis apice et infra corpore nigris, pedibus posticis pro parte brunneis, elytris viridibus, lateraliter antice albo notatis.*

Peu allongé, un peu élargi postérieurement, brillant, pubescent de gris, testacé avec la tête brièvement en arrière, les antennes moins la base, l'écusson et le dessous du corps noirs, cuisses et partie des tibias postérieurs rembrunies, élytres verts, à macule antérieure latérale flave dépassant peu le milieu, ces organes densément ponctués. Long. 3 mill.

Uganda: Bussu Busoga.

Voisin de *P. simius* Ab., en diffère par la tête brièvement foncée postérieurement et les 4 premiers articles des antennes entièrement testacés.

Pseudocolotes albonotatus Pic var.

Uganda: Bussu.

Pseudocolotes Bayoni n. sp. *Parum elongatus, postice paulo dilatatus, nitidus, griseo pubescens, rufo-testaceus, antennis apice, capite postice et infra corpore nigris, elytris viridi-aeneis.*

Peu allongé, un peu élargi postérieurement, brillant, pubescent de gris, roux-testacé avec le sommet des antennes, la partie postérieure de la tête plus ou moins et le dessous du corps noirs, élytres verdâtres, un peu bronzés. Prothorax court; subarqué sur les côtés; élytres assez courts, un peu impressionnés longitudinalement vers la suture, finement et densément ponctués. Long. 2 mill.

Uganda: Bussu Busoga.

Voisin de *P. Jeanneli* Pic, moins robuste avec le prothorax concolore.

Sphinginopalpus rufithorax s. esp. **bugalanus.**

Allongé, noir à reflets métalliques en dessus, base du prothorax flave, élytres rembrunis au sommet, ornés d'une bordure latérale blanche presque complète à laquelle est accolée antérieurement une petite macule blanche, ces organes non bombés, ni distinctement élargis au milieu, à rangées pas très régulières de points médiocres; antennes noires, à base testacée, 1er article taché de

noir; pattes en partie claires, en partie foncées, les postérieures presque entièrement foncées. Long. 3 mill.

Victoria Nyanza: Bugala.

Diffère de *rufithorax* v. *infasciatus* Pic, par la forme plus allongée des élytres, la tête entièrement foncée et le 1er article des antennes taché de noir.

Heterolaius tuberculatus n. sp. ♂ (1). *Elongatus, nitidus, hirsutus, niger, capite thoraceque cyaneis, elytris viridibus, violaceo tinctis, pedibus brunneis, antennis ad basin testaceis, abdomine flavo.*

Allongé, brillant, orné de poils dressés noirs, avant-corps bleu, élytres verts, teintés de violet par places, membres brunâtres avec la base des antennes testacée, abdomen flave. Tête un peu carénée devant les yeux, irregulièrement ponctuée, yeux noirs, saillants, antennes à 3e et 4e articles longs et dilatés, presque joints, un peu creusés en dessus avec le 3e faiblement tuberculé en dessus; prothorax assez court, fortement rétréci postérieurement, granulé lateralement; élytres de la largeur du prothorax, longs, un peu élargis postérieurement, fortement et densément ponctués; pattes rembrunies, tibias antérieurs un peu élargis en dedans vers le milieu et hanches munies d' une petite épine. Long. 5 mill.

Uganda: Bussu Busoga.

Très voisin de *H. spinicoxis* Pic, en diffère au moins par le 1er article des antennes entièrement testacé et le 3e (2e visible) muni d'un petit tubercule.

Hapalochrus Sjöstedti v. **diversipes** Pic.

Victoria Nyanza: Bugala.

Hapalochrus pectinatus Pic.

Victoria Nyanza: Bugala.

Hapalochrus opacipennis n. sp. ♀. *Elongatus, postice dilatatus, fere glaber, niger, antennis ad basin abdomineque testaceis, articulo primo supra, 5 et sequentibus brunneis, capite thoraceque cyaneis, nitidis, elytris opacis, viridibus, dense sat fortiter punctatis.*

Allongé, un peu élargi postérieurement, noir, abdomen et partie des antennes testacés, ces dernières rembrunies à l'extrémité, avant corps bleu et brillant, élytres verts, mats, assez

(1) Je possède, originaire du Congo, un exemplaire de la même espèce ayant les pattes noires.

fortement et densément ponctués. Tête finement et irrégulièrement ponctuée, déprimée en avant, yeux gris; antennes un peu fortes et aplaties; prothorax assez court et peu large, presque droit sur les côtés, très rétréci postérieurement, éparsement granuleux sur les côtés, élytres à peine plus larges que le prothorax à la base, longs, élargis postérieurement, nettement rébordés; pattes noires, pubescentes, grêles. Long. 6 mill.

Victoria Nyanza: Bugala.

Espèce très distincte par ses élynem mats, pouvant prendre place près de *H. rugosus* Chp. qui tres 'est connu que par la description.

Hapalochrus holocyaneus Frm.

Uganda: Bussu Busoga.

Hapalochrus Decorsei Pic, et var.

Victoria Nyanza: Bugala; Uganda: Bussu, Kabulamuliro.

Hapalochrus fissipes Chp.

Uganda: Bussu. Victoria Nyanza: Bugala.

Hapalochrus Bayoni n. sp. *Oblongus, postice dilatatus, griseo pubescens et hirsutus, parum nitidus, niger, supra cyaneus, abdomine pro parte, et femoribus intermediis ad basin ♂, testaceis aut flavis.*

Oblong, un peu élargi vers l'extrêmité, à peine brillant, orné d'une pubescence grise et de poils dressés, noir avec le dessus bleuâtre. Tête courte et large, pas très ponctuée; antennes robustes, attenuées à l'extrêmité, un peu tachées de testacé à la base et en dessous; prothorax assez long, courtement rétréci postérieurement, impressionné en avant et en arrière, nettement ponctué; élytres un peu plus larges que le prothorax à la base, élargis en arrière, assez courts, densément, diversement et pas très fortement ponctués, un peu deprimés en avant; pattes foncées ♀, cuisses intermédiaires tachées de testacé à la base ♂, ♂ à hanches antérieures épineuses, tibias antérieurs sinués, angulés au milieu, incisés et échancrés vers le sommet, cuisses intermédiaires un peu échancrées en dessous, tibias épaissis, foveolés avant le sommet; abdomen flave maculé de foncé. Long. 3 mill.

Uganda: Bussu Busoga, Bululo.

Probablement voisin de *H. constricticollis* Chp. avec la structure différente des tibias et les pattes non entièrement foncées chez ♂.

Hapalochrus sinuatipes Pic et var.

Uganda: Bussu Busoga.

La ♀, encore inconnue, n'a rien de particulier, sa tête est rugueuse, la base des antennes plus ou moins testacée avec d'ordinaire les premiers articles marqués de foncé en dessus, les élytres, assez longs, sont densément et peu fortement ponctués ruguleusement, ornés d'une pubescence grise, en partie soulevée.

Hapalochrus (Paratinus) densatus Brg. et var.

Uganda: Bussu Busoga, Bululo. Victoria Nyanza: Bugala.

Zygia abdominalis F.

Uganda: Bululo.

Zygia nigripes Har. var.

Uganda: Kakindu.

REMARQUES SUR LES GENRES ALLIÉS À MELOBASIS

(Col. BUPRESTIDAE)

ET DESCRIPTIONS D'ESPÈCES NOUVELLES DE LA MALAISIE

PAR A. THERY

Les trois genres *Melobasis* C. & G., *Diceropygus* H. D. et *Briseis* Kerr. sont extrêmement voisins et ont un faciès presque identique. Les caractères qui servent à les différencier sont de peu d'importance et on trouve des passages entre les différentes espèces appartenant à ces genres, qui laissent des doutes sur leur attribution à un genre plutôt qu'à un autre. Dans ces conditions je pense qu'il faut réunir ces trois genres en un seul et ne conserver leurs noms qu'à titre de sous genre et pour faciliter la détermination des espèces.

Les *Melobasis* ont un écusson très petit et généralement plus ou moins triangulaire, formant une pointe plus ou moins marquée en arrière. Les *Diceropygus* et les *Briseis* ont en général l'écusson très large et completement arrondi en arrière, mais il y a des espèces chez lesquelles l'écusson, tout en étant de plus grande taille que chez les *Melobasis,* a une forme plus ou moins acuminée postérieurement. Les *Briseis* diffèrent des *Diceropygus* par leur forme plus allongée, presque cylindrique et surtout par la présence, de chaque côté de la marge antérieure du prosternum, d'un tubercule plus ou moins saillant. Les *Briseis* ont en général l'écusson transversal et arrondi en arrière, mais je possède un *Briseis* ayant tout à fait le faciés des autres espèces du genre, possédant des tubercules de chaque côté de la marge du prosternum et qui a cependant un écusson de *Melobasis.* Kerremans fait intervenir pour différencier les trois genres, la denticulation des bords postérieurs des élytres, mais j'ai constaté qu'il n'y avait aucun caractère à en tirer, celle-ci étant des plus variables dans tous les genres, quant au caractère de la marge du prosternum, pourquoi le considérer ici comme caractère générique alors qu'on n'en tient

pas compte dans le genre *Psiloptera;* on avouera cependant que les sous genres *Psiloptera, Damarsila* et *Polybothris*, ont un faciés bien plus caractéristique que celui des sous genres qui nous occupent.

Aux sous genres énumerés plus haut j'en ajoute un nouveau, différent peu, par l'aspect, des autres, mais caractérisé par la présence d'une dent épineuse au bord postérieur du repli épipleural, caractère que je n'ai trouvé chez aucune autre des espèces du genre *Melobasis* que je connais.

Les caractères sexuels des *Melobasis*, c'est à dire ceux qui ne dépendent pas des organes sexuels ou de leur annexes, caractères qui n'ont pas encore, je crois, été signalés, sont de deux sortes. Ils consistent soit dans une différentiation de la ponctuation du front qui chez certains ♂ est rugueuse, serrée et donnant à celui ci un aspect mat, tandis que chez les ♀ elle est plus espacée, plus forte et non rugueuse; soit dans une différentiation de la saillie du prosternum qui chez certains ♂, dans les espèces où la saillie est rebordée latéralement, est grossièrement ponctuée, à ponctuation serrée et avec toute la surface recouverte d'une pubescence droite, serrée en forme de brosse, tandis que chez les ♀ cette partie est normalement ponctuée et non ou à peine pubescente.

Melobasis quinquemaculata n. sp. — Long. 10,5 mm., larg. 4 mm. — Oblong, peu allongé, d'un vert doré clair légérement cuivreux et très brillant, passant au rouge cuivreux au sommet des élytres; front doré. Dessous vert passant au cuivreux sur l'abdomen; élytres ornés de cinq taches d'un noir bleuâtre situées une sur chaque élytre, allongée, partant de derrière l'épaule et allant en s'atténuant jusqu'à un peu avant le milieu; une autre située au dessous de la première, vers le tiers postérieur, grande, presqu'arrondie; enfin une tache allongée commune située sur la suture un peu avant l'extrémité; la suture dans sa partie médiane bordée de la même teinte. Tête plane en avant, sans sillon sur le vertex, épistôme largement et peu profondément échancré, les côtés de l'échancrure arrondis, le bord finement rebordé, la ponctuation médiocre et très serrée en avant, sans pubescence; antennes noires sauf le premier article. Pronotum presqu'en trapèze, avec la marge antérieure faiblement bisinuée et très finement rebordée, les côtés un peu obliques en avant et presque droits en arrière, entièrement

rebordé sur les côtés par une fine carène lisse, les angles postérieurs à peine aigus, la base faiblement bisinuée, le disque uni avec une très faible impression dans les angles postérieurs, à ponctuation régulière, nette et assez forte, plus serrée en avant et sur les côtés.

Ecusson petit, cordiforme, aussi large que long.

Elytres de la largeur du pronotum à la base, à peine dilatés à l'épaule, subparallèles et à peine élargis au tiers postérieur, puis atténués jusqu'au sommet, denticulés sur les côtés, isolément acuminés au sommet qui est terminé par une dent plus forte que les autres, rebordé latéralement presque jusqu'au sommet, le disque faiblement impressionné derrière l'epaule, avec des lignes régulières de points disposés en séries et les intervalles avec quelques points très fins, la suture tectiforme sur sa moitié postérieure.

Prosternum large, rugueux, la saillie finement rebordée par une ligne de points remplaçant la strie usuelle, tricuspide à l'extrémité, l'abdomen éparsement ponctué, uni, le dernier segment abdominal terminé par deux pointes parallèles surmontées d'une carène remontant sur le segment; l'espace entre les pointes échancré; à l'extérieur des pointes on remarque une petite dent.

Voisin de *M. trifasciata* C. & G. et de *M. chrysobothroïdes* H. D. Se distingue des deux par sa coloration plus cuivreuse et son apex élytral non maculé de noir, de *M. trifasciata* par l'absence de bandes longitudinales noires sur le pronotum.

Patrie: Mt Marapok, Bornéo.

Un exemplaire de ma collection.

Melobasis Albertisii n. sp. — Long. 16 mm., larg. 5,75 mm. Ovalaire, allongé, atténué en avant et en arrière, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur; bronzé en dessus avec la tête, le pronotum, les bords des élytres et une fine bande sous les lignes ponctuées, verdâtres: dessous d'un bronzé clair avec le milieu de la poitrine et du premier segment abdominal d'un bleu clair, le milieu des autres segments, noir; recouvert sur tout le dessous sauf au milieu d'une longue pubescence raide, couchée de couleur grisâtre; cuisses antérieures vertes en avant, antennes et tarses verts.

Tête à pubescence claire peu abondante en avant, à ponctuation fine et serrée sur le vertex, beaucoup plus forte en avant, le

fond des points vert; épistôme fortement et anguleusement échancré, les lobes latéraux arrondis, le labre vert clair, le vertex finement sillonné.

Ecusson très petit triangulaire lisse.

Pronotum en trapèze, assez rétréci antérieurement, avec les côtés presque droits, la marge antérieure très faiblement bisinuée et très finement rebordée, les côtés rebordés par un bourrelet lisse, entier, tombant perpendiculairement en avant sur les bords du prosternum, à une certaine distance du bord antérieur du prosternum, les angles postérieurs aigus, la base faiblement bisinuée, le disque uni sans impression sauf un très petit enfoncement devant l'écusson, à ponctuation peu serrée au milieu avec une bande médiane irrégulière non ponctuée, les points plus épais et plus serrés sur les bords latéraux.

Elytres un peu plus larges que le pronotum à l'épaule; les côtés presque droits jusqu'au tiers postérieur, puis atténués jusqu'au sommet, fortement dentelés à partir du tiers postérieur, rebordés par une fine gouttière, la suture tectiforme à partir du tiers antérieur, le disque uni, légèrement impressionné à la base et le long de la suture au sommet, avec le calus humeral lisse, sans ponctuation autre que 9 lignes de points fins au milieu et plus forts sur les bords, équidistantes et un amas de petits points derrière le calus huméral, le fond finement alutacé.

Prosternum très bombé, droit au bord antérieur et fortement rebordé, la saillie lisse, brillante, avec quelques points très fins et régulièrement disposés, non rébordée latéralement, les segments avec une forte ponctuation aciculaire, le dernier segment échancré avec une forte épine de chaque côté, les épines carénées en dessus, le fond de l'échancrure avec un sillon parallèle au bord formant un croissant très finement ponctué.

Patrie: Nouvelle Guinée mer. (Kataw), 4 exemplaires des chasses de M. L. M. d'Albertis. Musée Civique de Gênes et ma collection.

Melobasis lugubris n. sp. — Long. 12,5 mm., larg. 4,5 mm. Ovalaire, attenué postérieurement, ayant à peu près la même largeur à l'épaule qu'au tiers postérieur des élytres, peu brillant, entièrement noir en dessus avec l'écusson bronzé, le dessous d'un noir vaguement bronzé et bleuâtre. Tête à pubescence blanche

couchée assez longue et voilant partiellement le front, à ponctuation forte et dense, épistôme droit, non échancré, yeux mediocrement saillants.

Pronotum peu rétréci antérieurement, faiblement arqué sur les côtés, ayant sa plus grande largeur à la base, la marge antérieure presque droite, rebordée sur les côtés, le rebord interrompu au milieu, les angles antérieurs bien marqués, droits, les côtés entièrement rebordés par une fine carène arrondie et lisse, les angles postérieurs légèrement obtus, la base à peine bisinuée, le disque uni sans impressions, la ponctuation assez forte, irrégulière et peu serrée au milieu, très forte, serrée et rugueuse sur les bords où elle forme, dans les angles antérieurs de petites rides transversales.

Ecusson très petit, en triangle allongé.

Elytres sensiblement plus larges à l'épaule que le pronotum, presque droits sur les bords en avant et se continuant en courbe faible et régulière jusqu'au sommet, assez fortement dentés sur leur moitié postérieure, les épines plus faibles à l'extrémité, sans épine apicale plus forte que les voisines, la suture tectiforme à partir du quart antérieur, la base impressionnée, le disque couvert de lignes de points peu réguliers, inégalement séparées, les points très faibles au milieu, presque nuls à l'extrémité et beaucoup plus forts sur les bords, le calus huméral lisse et peu saillant, surmonté d'une fossette remplie de gros points, la base plus ou moins ridée derrière l'épaule, le fond des points, vu avec une forte loupe est vert et brillant.

Prosternum droit et rebordé antérieurement, fortement bombé, fortement ponctué en avant, la saillie prosternale à côtés parallèles, non rebordée par des sillons, tricuspide au sommet, à points épars; abdomen faiblement ponctué, dernier segment largement échancré entre deux épines, faiblement sillonné sur les bords.

Patrie: Nouvelle Guinée. Un exemplaire de ma collection.

Melobasis psilopteroides n. sp. — Long. 16 mm., larg. 5.25 mm. Allongé, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur des élytres, entièrement bronzé avec les tarses bleus, les pattes avec quelques traces de bleu sur la partie antérieure des cuisses.

Tête plane, finement pubescente de blanc, la pubescence peu visible, à grosse ponctuation serrée, non rugueuse, le vertex fine-

ment strié, l'épistôme largement échancré, circulairement impressionné au dessus de l'échancrure, les lobes latéraux à peine anguleux.

Pronotum peu rétréci antérieurement, faiblement arrondi sur les côtés, ayant sa plus grande largeur vers le milieu, un peu rétréci à la base, avec les angles antérieurs mal marqués, les côtés rebordés par une fine carène lisse ne dépassant pas le milieu de la longueur et un peu sinuée avant les angles postérieurs qui sont obtus, la base assez largement bisinuée, le disque uni avec un petit point devant l'écusson, assez régulièrement ponctué au milieu de points peu forts, très fortement sur les côtés où les points s'allongent et forment des rides transversales; à hauteur du tiers antérieur et derrière les yeux se trouve un espace imponctué de forme irrégulière de peu d'importance et paraissant plutôt un défaut de ponctuation, mais se trouvant chez les deux exemplaires que je possède.

Ecusson très petit et subtriangulaire.

Elytres plus larges à la base que la base du pronotum, plus larges à l'épaule que le prothorax, avec le calus huméral peu saillant, ponctué, les côtés droits jusqu'après le milieu, ensuite atténués en courbe régulière jusqu'au sommet où ils sont subarrondis et denticulés, sans épine apicale plus forte que les voisines, rebordés latéralement jusqu'aux dents latérales par un mince bourrelet, la suture faiblemente tectiforme en arrière, la base formant un bourrelet à l'angle huméral, le disque sans autre impression qu'une vague dépression à la base et derrière l'épaule, orné de trois vestiges de côtes dont l'interne seule est à peu près distinctement marquée, cette côte est limitée intérieurement par une ligne de points fins, qui est la seule ligne en ordre de la ponctuation qui est irrégulièrement dispersée, d'allure rapeuse sur les bords et formant des petites rides derrière l'épaule.

Prosternum faiblement sinueux en avant et rebordé d'un fin bourrelet lisse, très finement et densément ponctué en avant, à pubescence grise sur les côtés, la saillie faiblement élargie en arrière, tricuspide, non rebordée par des stries, à ponctuation forte, régulière, espacée; abdomen recouvert d'une ponctuation aciculaire assez serrée à longue pubescence claire sur les côtés, le dernier segment avec une profonde échancrure étroite, subarrondie au fond, les bords des segments assez profondément sillonnés, le sillon

rebordé extérieurement par une carène qui se prolonge et se confond avec l'épine bordant l'échancrure.

Patrie: Ile Yule, Nouvelle Guinée mer. Deux exemplaires de ma collection.

Melobasis Dohertyi n. sp. — Long. 12,5 mm., larg. 3,15 mm. Allongé, peu atténué en avant et très atténué en arrière, ayant sa plus grande largeur entre le milieu et le tiers postérieur chez les ♀ et aussi large en ce point qu'à l'épaule chez les ♂; brillant, la tête et le pronotum verdâtres, élytres bronzés, noirs à l'apex et quelque fois bordés de noir, le dessous vert cuivreux.

Tête large, à pubescence d'un roux doré, voilant un peu le fond, à ponctuation très serrée et rugueuse chez le ♂, très régulière, assez forte en avant, assez serrée et à points bien espacés chez la ♀; épistôme échancré en arc avec les lobes latéraux subanguleux, le vertex sans strie distincte, les antennes notablement plus longues chez le ♂, et atteignant chez celui-ci presque les cavités cotyloïdes intermédiaires.

Pronotum en trapèze, peu rétréci antérieurement et ayant sa plus grande largeur à la base, avec les côtés droits ou faiblement arrondis, la marge antérieure assez distinctement bisinuée, les angles antérieurs droits, les côtés rebordés par un fin bourrelet entier, arqué et tombant perpendiculairement sur les côtés du prothorax et assez loin du bord antérieur, les angles postérieurs droits, la base très faiblement bisinuée, le disque sans autres impressions qu'un point au devant de l'écusson et une faible impression dans les angles postérieurs, densément et regulièrement ponctué sur toute sa surface, les points un peu plus serrés en avant, plus forts et plus serrés sur les bords, la ligne médiane lisse.

Ecusson petit, triangulaire allongé.

Elytres de la largeur du prothorax à l'épaule, droits sur les côtés et sur leur moitié antérieure, atténués ensuite en faible courbe jusqu'au sommet, fortement denticulés sur les bords en arrière, l'apex avec une dent plus forte que les autres, rebordé latéralement jusqu'au commencement de la denticulation, faiblement sillonnés au dessus de celle-ci, la suture faiblement tectiforme sur sa moitié postérieure, le disque impressionné derrière l'épaule et faiblement le long de la suture en arrière, très finement alutacé

dans le fond et portant des lignes inégalement espacées, formées de points fins et bien marqués avec quelques points très fins sur les intervalles et un amas de points au dessus du calus huméral qui est peu saillant.

Prosternum très faiblement bombé en avant, droit et très finement rebordé antérieurement, peu ponctué au milieu, peu fortement et plus densément sur les côtés, la saillie plane à côtés droits, non rebordée par des stries, légèrement élargie en arrière et tricuspide au sommet, faiblement ponctuée. Tous le dessous faiblement pubescent, les segments abdominaux à ponctuation aciculaire, l'échancrure du dernier segment abdominal plus large chez le ♂ que chez la ♀, bordée de chaque côté par une longue épine à l'extérieur de laquelle s'en trouve une autre plus petite, l'échancrure renferme une petite lame lisse portant trois traits transversaux et parallèles.

Patrie: Ile Timor. Quatre exemplaires de ma collection provenant des chasses de Doherty.

Cette espèce a la forme étroite et allongée des *Briseis*, mais ne possède pas les autres caractères de ce sous-genre.

Paramelobasis n. s. gen. — Ce sous genre est caractèrisé par la présence d'une dent épineuse dirigée en arrière et située au bord postérieur du lobe épipleural des élytres. De plus la saillie prosternale est rebordée par une strie, les antennes dépassent les cavités cotyloïdes antérieures et leurs articles terminaux sont épais et subcarrés.

Paramelobasis austera n. sp. — Long. 12,25 mm., larg. 4 mm. Ovalaire allongé, atténué en avant et en arrière, ayant sa plus grande largeur vers le tiers postérieur des élytres, peu brillant, d'un cuivreux verdâtre passant insensiblement au rouge violet foncé couleur d'acier à l'extrêmité; dessous cuivreux avec la face antérieure des pattes antérieures vert; épistôme avec une fine bordure dorée antennes et tarses bronzés.

Tête à pubescence blanchâtre très faible, à ponctuation forte très serrée, les points un peu transversaux en avant, plus faibles et plus espacés sur le vertex, la forme des points est anormale et ils semblent être enfoncés obliquement d'avant en arrière avec leur bord antérieur peu profond; épistôme largement et peu

profondément échancré, avec le bord très finement sillonné ; vertex sans strie distincte.

Pronotum rétréci antérieurement, subtrapéziforme mais avec les côtés assez arrondis, ayant sa plus grande largeur après le milieu, faiblement rétréci à la base, rébordé latéralement par une très fine carène lisse, avec une bande lisse en dessous de la carène, cette carène courbe et rejoignant les bords du prosternum à une assez grande distance de la marge antérieure et formant avec elle un angle presque droit; la marge antérieure presque droite et très finement rebordée, les angles postérieurs obtus, la marge postérieure assez largement bisinuée, le disque avec une faible impression vers les angles postérieurs, à peine visible, une ligne médiane imponctuée longitudinale, à ponctuation forte régulière, peu serrée, plus dense en avant et sur les bords et formant des rides transversales sur la partie antérieure des côtés.

Ecusson petit, en triangle équilatéral.

Elytres un peu plus larges que le pronotum à l'épaule, rebordés à la base par un bourrelet faisant un peu saillie sur les côtés à l'angle huméral, le calus huméral lisse et peu saillant, les côtés à peine sinués, la denticulation commençant vers le milieu, assez faible et sans dent apicale différenciée, le repli épipleural avec une dent très aiguë à l'angle externe, la suture faiblement tectiforme postérieurement, le disque un peu inégal, fortement impressionné transversalement à la base, faiblement impressionné à peu de distance des bords vers le tiers postérieur, couvert de lignes de points assez forts, un peu sinueuses à la base et inégalement distantes avec les intervalles lisses.

Prosternum peu bombé, droit et nettement rebordé antérieurement, à ponctuation forte sur la saillie et au milieu, plus forte encore sur les côtés, la saillie large à côtés parallèles et rebordés par une strie avec le sommet tricuspide, l'addomen finement et un peu aciculairement ponctué, le dernier segment échancré avec une lame lisse entre deux épines peu robustes; les tarses postérieurs presqu'aussi longs que les tibias, le 1er article un peu plus long que le 2ème et le 3ème réunis, le 2ème égal au 3ème et au 4ème pris ensemble,

Patrie: Stephansort, Astrolabe Bay, N. Guinée.

Un exemplaire de ma collection.

Cette espèce a une coloration identique à celle de *Melobasina apicalis* Kerr.

Melobasis (Diceropygus) Lixi n. sp. — Long. 15,5 mm., larg. 6 mm. — Ovale-allongé, rétréci en avant et en arrière, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur des élytres, entièrement bronzé.

Tête à pubescence claire peu abondante, à ponctuation irregulière, rugueuse et assez serrée; épistôme échancré en arc largement ouvert et peu profond, les lobes latéraux arrondis; le vertex strié.

Pronotum en trapèze, les côtés presque droits, la marge antérieure presque droite, extrêmement finement rebordée et ciliée, les côtés rebordés par un fort bourrelet qui s'arrête brusquement au tiers antérieur, pas d'angles antérieurs marqués, les postérieurs presque droits, la base assez largement bisinuée, le disque uni sans impressions, sauf un point devant l'ecusson, fortement et peu densément ponctué, la ponctuation plus rare sur la ligne médiane et formant sur les bords, surtout dans les angles antérieurs, des rides transversales plus ou moins distinctes.

Ecusson grand, en demi-cercle, lisse.

Elytres à peine plus larges que le prothorax à l'épaule, presque droits sur les côtés jusqu'au tiers postérieur, puis atténués jusqu'au sommet, denticulés sur les bords sur environ la moitié de leur longueur, les dents apicales beaucoup plus faibles que dans la plupart des espèces du genre, le rebord latéral faiblement en gouttière, la suture tectiforme en arrière, le disque uni, à peine impressionné derrière l'épaule et faiblement le long de la suture en arrière, très finement alutacé dans le fond et portant des lignes de points superficiels peu régulières, l'intervalle entre la première ligne et la suture quelque peu ponctué, le 4ème intervalle beaucoup plus large à la base que les autres, les points plus forts sur les bords.

Prosternum faiblement bombé, droit et rebordé antérieurement, la saillie allant en s'elargissant en arrière, tricuspide au sommet, assez densément ponctuée, nettement délimitée mais non rebordée par une strie, le dessous faiblement pubescent, les segments abdominaux couverts d'une ponctuation aciculaire assez serrée, le dernier segment échancré, le fond de l'échancrure avec un espace en forme de croissant limité en arrière par un fin sillon, les côtés de l'échancrure terminés par une forte épine surmontée d'une carène se continuant sur le segment jusqu'au milieu de la longueur.

Patrie: Nouvelle Guinée anglaise (Redscar Bay). Deux exemplaires de ma collection. Celui qui a servi à cette description ne porte pas d'indication de provenance, l'autre provient des chasses de Lix dans la localité mentionnée ci dessus.

Kerremans (Mem. Soc. Ent. Belg. 1900 p. 9) a décrit, sous le nom de *lugubrina*, un *Melobasis* que je ne connais pas et qui provient du même endroit et des récoltes du même chasseur. La description de Kerremans ne se rapporte en aucun point à l'espèce décrite par moi ci dessus.

Melobasis (Diceropygus) Eichhorni n. sp. — Long. 12,5 mm., larg. 4 mm. — Ovalaire, faiblement atténué en avant, rétréci en arrière, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur des élytres; entièrement d'un bleu verdâtre avec le vertex un peu cuivreux et les élytres d'un beau rouge uniforme.

Tête recouverte d'une pubescence claire, couchée, peu dense, à ponctuation forte, régulière et extrêmement serrée, les points plus petits sur le vertex; épistôme très largement échancré en arc faiblement anguleux, les lobes latéraux subanguleux en avant, le vertex finement sillonné.

Pronotum transversal, la marge antérieure finement rebordée, largement bisinuée, recourbée en arrière sur les côtés et rejoignant la marge latérale en formant avec elle un angle faiblement aigu, les côtés arrondis, faiblement redressés à la base, avec les angles postérieurs obtus, rebordés par une fine carène lisse, entière, faiblement arquée, la base faiblement bisinuée, le disque uni sans impression, fortement et très régulièrement ponctué, la ponctuation plus serrée sur les bords, formant quelques fines rides obliques vers les angles antérieurs.

Ecusson court, grand large, presque droit sur les côtés et arrondi en arrière, lisse, d'un bleu violacé.

Elytres un peu plus larges que le pronotum à l'èpaule, presque droits sur les côtés jusqu'au tiers postérieur, puis atténués jusqu'au sommet, denticulés sur les bords à partir du tiers postérieur, sillonnés le long du bord latéral qui est finement rebordé; suture tectiforme en arrière, disque uni sans impressions sauf un petit enfoncement derrière le calus huméral qui est ponctué et peu saillant, la base avec quelques vagues rudiments de côtes,

couvert de lignes de points peu régulières et indistinctes à la base où elles sont remplacées par une ponctuation éparse.

Prosternum faiblement bombé, droit antérieurement, assez densément ponctué, saillie trilobée au sommet, rebordée latéralement d'une strie, tout le dessous avec quelques poils rares et épars, les segments abdominaux faiblement ponctués, la ponctuation aciculaire, bordés latéralement par un sillon, le dernier segment subtronqué avec une forte épine de chaque coté de la troncature, les épines carénées en dessus, la carène ne remontant pas sur le segment; les bords du segment avec une petite zone finement granuleuse, limitée intérieurement par une fine strie parallèle au bord.

Patrie : Mont Rossell, Ile Rossel. — Un exemplaire de ma collection provenant des chasses de Eichhorn.

Melobasis (Diceropygus) Rothschildi n. sp. — Long. 14 mm., larg. 5 mm. — Ovalaire, allongé, atténué en avant et en arrière, ayant sa plus grande largeur après le milieu, très brillant, entièrement d'un bleu verdâtre clair avec les élytres d'un rouge cuivreux, ornés de part et d'autre d'une tâche noire oblique de forme irrégulière, située après le milieu et un peu plus près de la suture que des bords, la suture étroitement noire.

Tête finement pubescente, la pubescence claire, courte et ne voilant pas le fond, à ponctuation forte, régulière et assez serrée, égale partout; épistôme très largement échancré en arc de cercle avec les lobes latéraux subanguleux en avant, le vertex très finement strié.

Pronotum en trapèze, la marge antérieure finement rebordée, presque droite, les angles antérieurs éffacés, les côtés droits, rebordés par un fin bourrelet lisse, presque droit, arrivant jusqu'au quart antérieur, la base très faiblement sinuée, le disque uni sans impressions sauf un petit point antéscutellaire. à ponctuation très régulière, moyennement forte, espacée sur le disque et plus serrée sur les bords latéraux.

Ecusson grand, en demi-cercle en arrière, lisse, de la couleur des élytres.

Élytres à peine plus larges que le pronotum à l'épaule, presque droits jusqu'au milieu et s'atténuant un peu après celui-ci, presqu'en ligne droite, jusqu'au sommet; très fortement dentés

sur les bords dans leur moitié postérieure et très finement sillonnés le long de la marge externe; suture tectiforme à partir du quart antérieur; disque uni, sans impressions sauf contre la base et derrière le calus huméral qui est peu saillant, lisse et brillant, couvert de lignes de points très superficiels et comme effacés, disparaissant complètement à la base qui est lisse et imponctuée sur un cinquième environ de la longueur totale de l'élytre, les intervalles imponctués et très faiblement bombés sur le disque; la tache noire n'est pas nette, elle se présente de chaque côté avec la même forme, mais elle a l'apparence d'une usure de la couche superficielle métallique par frottement, ce n'est du reste qu'une simple apparence.

Prosternum droit et rebordé antérieurement, faiblement bombé, à ponctuation fine et peu serrée, la saillie non rebordée latéralement, la ponctuation de l'abdomen aciculaire, faible; le dernier segment tronqué avec une forte épine de chaque côté, cette épine surmontée d'une carène débordant sur le segment, le bord de la troncature conformé comme chez les espèces précédentes.

Patrie: Mont Rossell, Ile Rossell. — Un exemplaire de ma collection provenant des chasses d'Eichhorn. Cette jolie espèce m'a gracieusement été offerte, ainsi que la précédente par Lord Rothschild et je me fais un plaisir de la lui dédier.

Cette espèce offre quelques ressemblances avec *M. Eichhorni* qui précède, on la reconnaîtra facilement à sa forme plus atténuée postérieurement, à son aspect beaucoup plus brillant, à la ponctuation de son front plus espacée et à son prothorax en trapèze, non arrondi sur les côtés, etc.

Melobasis (Diceropygus) Meeki n. sp. — Long. 10,75 mm., larg. 4 mm. — Ovalaire, atténué postérieurement, ayant sa plus grande largeur un peu avant le tiers postérieur des élytres, très brillant, d'aspect lisse, front vert, vertex, pronotum et écusson d'un rouge cuivreux à reflets verts, élytres d'un vert un peu doré.

Tête à pubescence grise à peine visible, à ponctuation forte, rugueuse chez le ♂, serrée, égale chez la ♀, le vertex finement strié, l'épistôme largement et faiblement échancré en arc, les lobes latéraux obtusement anguleux en avant.

Pronotum transversal ayant sa plus grande largeur au tiers

postérieur, arrondi sur les côtés, un peu sinué avant les angles postérieurs qui sont presque droits, la marge antérieure bisinuée, nettement rebordée, les angles antérieurs bien marqués, faiblement aigus, presque droits, les côtés rebordés par une fine carène accotée en dessous d'une fine bande lisse et en dessus d'une mince gouttière, la base faiblement bisinuée, le disque uni, très légèrement impressionné sur la ligne médiane, à ponctuation forte, régulière, plus serrée sur les bords où les points ont quelquefois une tendance à prendre une forme transversale.

Ecusson grand, transversal, arrondi en arrière, lisse.

Élytres sensiblement plus larges à l'épaule que le prothorax, leur base un peu plus larges que celle de celui-ci, presque droits sur les bords jusque vers le tiers postérieur, puis atténués en courbe jusqu'au sommet où ils sont isolément acuminés et terminés par une forte épine, denticulés sur le bord postérieur et avec quelques épines entre l'épine terminale et la suture, largement sillonnés le long du bord qui est relevé en gouttière, surtout en arrière, la suture faiblement tectiforme postérieurement; disque sans impression sauf à la base et derrière le calus huméral qui est faiblement saillant et lisse, couverts de lignes de points extrêmement fins équidistantes, sans autre ponctuation, les points plus faibles à la base.

Prosternum droit et nettement rebordé antérieurement, assez fortement bombé, la saillie prosternale rébordée latéralement par une strie, tricuspide au sommet, densément et grossièrement ponctuée au milieu et couvert d'une fine pubescence dressée, très dense ♂, finement ponctuée, mais avec des rides transversales et glabre ♀; l'abdomen couvert de points aciculés chez le ♂, ponctué sur les côtés et couvert au milieu de fines rides longitudinales chez la ♀, le dernier segment tronqué avec une forte épine carénée de chaque côté, le bord postérieur finement granuleux et formant une bande en contrebas.

Patrie: Ile Woodlark. — Deux exemplaires de ma collection provenant des chasses de Meek en avril 1917.

Cette espèce se trouvait dans ma collection sous le nom de *Diceropygus viridiauratus* H. Deyrolle (Ann. Soc. Ent. Belg. 1864, p. 72); elle correspond à la description très écourtée de l'auteur qui se rapporte à des individus capturés à Amboine. Mon attention n'avait pas éte attirée sur cet insecte, parceque Kerre-

mans range dans son Genera le *M. viridiaurata* parmi les *Diceropygus* et lui donne comme patrie Woodlark.

Sur cette affirmation je considérais mon insecte comme bien déterminé, mais je remarque que Deyrolle est le créateur du genre *Diceropygus*, il n'aurait donc pu ranger dans les *Melobasis* un insecte qu'il décrit et qui possède les caractères de ses *Diceropygus*. Comme l'insecte nommé *viridiaurata* dans la collection Kerremans est de même origine que le mien, que c'est un *Diceropygus*, il est fort probable qu'il doit être rapporté à mon espèce. Il y aura, comme conséquence, à replacer *M. viridiauratus* dans les *Melobasis s. s.*

Melobasis (Diceropygus) aruensis n. sp. — Long. 8-10 mm. larg. 3,25-4 mm. — Ovalaire, médiocrement atténué en arrière, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur des élytres, peu brillant, front et pronotum cuivreux avec des reflets verts; écusson doré, élytres d'un bleu noir avec la base, la région scutellaire, la suture et les bords latéraux en avant plus ou moins teintés de vert clair; dessous noir avec le prosternum et le milieu de la poitrine verts, antennes métalliques, tarses antérieurs et intermédiaires bleus, les postérieurs noirs.

Tête à pubescence grise bien visible, courte, à ponctuation assez profonde et très serrée, rugueuse chez le ♂, simple chez la ♀, un peu plus fine sur le vertex, épistôme largement échancré en arc un peu anguleux, les lobes obtusément anguleux en avant, yeux assez saillants.

Pronotum transversal, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur, arrondi sur les côtés, un peu sinué avant les angles postérieurs qui sont faiblement obtus, la marge antérieure bisinuée et nettement rebordée, les angles antérieurs bien marqués, faiblement aigus, presque droits, les côtés rebordés par une fine carène lisse, délimitée en dessous par une petite bande lisse, la base faiblement bisinuée, le disque uni, sans autre impression qu'un petit enfoncement antéscutellaire, la ponctuation régulière, fine au milieu, beaucoup plus forte et plus serrée sur les bords.

Ecusson grand, transversal, arrondi postérieurement, finement alutacé.

Elytres sensiblement plus larges à l'épaule que le pronotum, leur base un peu plus large que celle de ce dernier et formant

un petit pli à l'angle huméral, droites sur les bords jusqu'après le milieu puis atténués en courbe jusqu'au sommet où ils sont isolément acuminés et terminés par une forte épine, denticulés sur le bord postérieur avec quelques épines entre l'épine terminale et la suture, assez largement sillonnés le long des bords latéraux qui est relevé en gouttière en arrière, la suture tectiforme en arrière, le disque impressionné le long de la base qui est en forme de bourrelet et avec une impression allongée derrière le calus huméral, les côtés de la suture impréssionnés en arrière, couvert de lignes de points bien marqués, inégalement distantes et peu régulières, la base plus fortement ponctuée, les intervalles plus ou moins ponctués, le fond extrêmement finement alutacé.

Prosternum médiocrement bombé antérieurement, droit au bord et rebordé par un bourrelet lisse, la saillie intercoxale rebordée latéralement par une strie, large, à côtés parallèles tricuspide au sommet, rugueusement ponctué au milieu et très densément et couverte d'une fine pubescence dressée très dense ♂, brillante, très fortement ponctuée de points espacés et glabre ♀, l'abdomen couvert, dans l'un et l'autre sexe de points aciculés assez serrés, le dernier segment abdominal tronqué avec une forte épine de chaque côté, le bord postérieur, entre les épines, comme dans l'espèce précédente.

Patrie: Ile Aru. — Sept exemplaires de ma collection et un dans celle du Musée Civique de Gênes.

Cette espèce se rapproche de *M. Meeki* m. qui précède, mais elle est un peu plus petite, différemment colorée et moins fortement dentée latéralement, elle a le même dimorphisme sexuel que je n'ai pas rencontré chez d'autres espèces de *Melobasis*. Elle ressemble beaucoup, pour la coloration et l'aspect général à *M. coeruleipennis* Boh. avec laquelle on pourrait la confondre à première vue bien qu'elle soit d'un groupe différent.

Melobasis (Diceropygus) Ribbei n. sp. — Long. 10-11 mm. larg. 3,75-4 mm. — Ovalaire, atténué postérieurement, ayant sa plus grande largeur après le milieu des élytres, mais ne dépassant que très peu, en ce point, la largeur du pronotum, brillant, le dessus vert avec le front cuivreux ou vert, les angles postérieurs du pronotum plus ou moins teintés de rouge cuivreux ne formant pas de taches distinctes; dessous vert au milieu de

la poitrine, cuivreux sur les bords et sur l'abdomen, cuisses vertes en avant, antennes à premiers articles métalliques, les suivants noirs.

Tête presque glabre, à ponctuation forte, serrée, régulière, plus fine sur le vertex qui est très finement strié, l'épistôme largement et peu profondément échancré en arc avec les lobes obtusement anguleux, yeux assez saillants.

Pronotum en trapèze avec les côtés un peu arrondis en avant et presque droits en arrière, ayant sa plus grande largeur à la base, la marge antérieure faiblement bisinuée et nettement rebordée, les angles antérieurs bien marqués, presque droits, les côtés entièrement rebordés par une fine carène lisse, faiblement arquée, avec une bande lisse en dessous et très faiblement en gouttière en arrière, les angles postérieurs faiblement obtus, la base faiblement bisinuée, le disque uni avec une petite impression devant l'écusson et une autre, de chaque côté, dans les angles postérieurs, à ponctuation assez fine et peu serrée au milieu, beaucoup plus forte et plus serrée sur les bords.

Ecusson médiocre, transversal, arrondi en arrière, cuivreux et finement alutacé.

Élytres un peu plus larges à l'épaule que le pronotum, presque droits sur les bords jusqu'après le milieu, puis atténués en faible courbe jusqu'au sommet où ils ont terminés par une dent épineuse un peu plus forte que celles qui garnissent la moitié postérieure des bords, la suture fortement tectiforme en arrière, la base avec un bourrelet et deux rudiments de côtes, les côtés de la suture impressionnés en arrière, une impression allongée au milieu du disque, vers le tiers postérieur, couverts de lignes régulières de points assez fins au milieu, beaucoup plus forts sur les bords où ils deviennent transversaux et surtout à l'apex où ils ont un aspect rapeux; les intervalles lisses, imponctués, la région scutellaire avec des points dispersés sans ordre.

Prosternum droit et un peu bombé antérieurement, fortement rebordé en avant, la saillie prosternale élargie en arrière, tricuspide, non bordée de stries, fortement ponctuée de points assez espacés, l'abdomen couvert d'une ponctuation aciculaire très fine, le dernier segment avec un profond sillon à fond non ponctué de chaque côté, le sillon entier et aboutissant à une forte épine qui borde, de chaque côté, une très étroite échancrure qui termine

le segment, ces épines sont très fortes et surmontées d'une carène qui remonte sur le segment.

Patrie: Ureiuning, Iles Aru. — Deux exemplaires de ma collection, capturés par Ribbe en 1884.

Cette espèce est remarquable par le sillon qui borde les côtés du dernier segment abdominal. Je n'ai pu constater de différences sexuelles, je crois que l'exemplaire plus intensément coloré doit être le ♂.

Melobasis (Diceropygus) woodlarkiana n. sp. — Long. 9,5 mm. larg. 3,5 mm. — Ovalaire, écourté, peu atténué postérieurement, arrondi en avant, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur des élytres, très brillant, d'aspect presque lisse; tête et pronotum d'un bleu verdâtre clair, le dernier teinté de doré sur les bords, écusson bleuâtre, élytres dorés avec la suture bleue, dessous d'un noir violacé en avant, abdomen noir bronzé, pattes violacées, tarses d'un noir bleu, antennes métalliques à partir du 3ème article.

Tête glabre, à ponctuation très forte, régulière et assez serrée, plus faible sur le vertex; épistôme largement échancré en arc avec les lobes latéraux subarrondis.

Pronotum transversal, ayant sa plus grande largeur à la base, arrondi sur les côtés en avant, sinué avant les angles postérieurs qui sont largement obtus, la marge antérieure faiblement bisinuée et nettement rebordée, les angles antérieurs bien marqués, aigus, les côtés rebordés par une carène lisse, arrondie, droite en arrière et fortement incurvée en avant, la base assez largement bisinuée, le disque largement impréssionné tranversalement au milieu de la base, sans autres impréssions, à ponctuation forte, régulièrement espacée et à peine plus accentuée et plus dense sur les bords.

Ecusson médiocre, un peu transversal, subcordiforme, finement alutacé.

Elytres un peu plus larges que le pronotum faiblement sinués à hauteur des hanches postérieures, un peu élargis au tiers postérieur, puis atténués, presqu'en ligne droite, jusqu'au sommet où ils sont isolément acuminés et terminés par une épine assez forte, séparée de la suture par 3 petits denticules, le bord, du tiers postérieur au sommet, fortement denté, sillonné dans toute sa longueur, le sillon étranglé à hauteur du tiers postérieur, la suture tectiforme postérieurement, le disque sans impréssion sauf

un tout petit enfoncement derrière le calus huméral qui est lisse et faiblement saillant, couvert de fortes lignes de points au nombre de 9 entières, bien nettes et simplement un peu atténuées à l'apex, sans autre ponctuation, le fond très finement alutacé.

Prosternum droit antérieurement et finement rebordé, fortement bombé fortement ponctué au bord antérieur et sur les côtés, la saillie à ponctuation plus espacée, large, rebordé latéralement par des stries, le sommet tricuspide; abdomen couvert d'une légère ponctuation aciculaire espacée sur un fond finement alutacé, dernier segment largement échancré entre 2 robustes épines surmontées d'une carène qui ne remonte que très peu sur le segment, les bords latéraux du segment faiblement sillonnés.

Patrie : Ile Woodlark. — Un exemplaire de ma collection provenant des chasses de Meek.

Cette jolie espèce est remarquable par sa forme courte et très bombée et par son aspect très brillant, elle se rapproche de *Meeki* m. de la même région mais s'en distingue nettement par la coloration, la forme de l' écusson, etc. L'écusson de cette espèce, bien que légèrement cordiforme, est plutôt celui d'un *Diceropygus* que d'un *Melobasis* aussi je crois devoir maintenir cette espèce dans cette coupe toute artificielle du reste.

Briseis insularis n. sp. — Long. 13 mm., larg. 4,15 mm. — Allongé, peu atténué en avant et très atténué en arrière, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur des élytres; assez brillant, entièrement bronzé, le dessous un peu plus verdâtre.

Tête faiblement pubescente de gris; à ponctuation serrée et profonde formant quelques rides longitudinales en avant, plus faibles sur le vertex, celui-ci faiblement sillonné, front plan, épistôme très faiblement échancré en arc, yeux assez saillants, antennes médiocres, atteignant au plus les cavités cotyloïdes antérieures.

Pronotum en trapèze, un peu rétréci antérieurement, avec les côtés tout à fait droits, la marge antérieure presque droite, extrêmement finement rebordée, les angles antérieurs non marqués, les côtés rebordés d'un fin bourrelet un peu aplati en avant et n'atteignant pas tout à fait les bords du prosternum, les angles postérieurs légèrement obtus, la base à peine bisinuée, droite au milieu, le disque sans autres impressions, qu'un point au devant

de l'écusson, la ponctuation faible et espacée au milieu, sans bande lisse, les points plus serrés sur les côtés, s'allongeant mais ne formant pas de rides.

Ecusson transversal, très grand, droit à la base, complètement arrondi en arrière, avec un point enfoncé au milieu et éparsement ponctué sur un fond très finement alutacé.

Elytres à peine plus larges à l'épaule que le pronotum, presque droits sur les bords jusqu'après le milieu, puis rétrécis en ligne droite jusqu'au sommet où ils sont isolément acuminés, très fortement denticulés sur les bords avec l'épine apicale un peu plus forte que les voisines, la suture tectiforme sur un peu plus de la moitié postérieure, le bord externe longé par un fin sillon, le disque impressionné le long de la base et derrière l'épaule, vaguement sillonné le long de la suture en arrière, couvert de lignes à peu près équidistantes de points superficiels, avec les intervalles médians un peu bombés et sans ponctuation.

Prosternum rebordé et presque droit au bord antérieur, avec un tubercule obtus et peu marqué de chaque côté, légèrement bombé en avant, déprimé sur la saillie qui est faiblement ponctuée, légèrement élargie en arrière, rebordée de chaque côté par une très fine strie et tricuspide; le dessous très peu pubescent de gris, l'abdomen à ponctuation aciculaire formant des rides longitudinales, en arrière, le dernier segment échancré en arc avec une mince lame dans l'échancrure, également échancrée, limitée de chaque côté par une très longue épine carénée en dessus, la carène se prolongeant jusqu'au milieu du segment.

Patrie: Jandema (Ile Tenimber). — Un exemplaire de ma collection provenant des chasses de Doherty.

Cette espèce diffère des autres espèces du genre *Briseis* par son écusson qui est aussi grand que celui de *Diceropygus tristis* Kerr., et par les tubercules de la marge antérieure du prosternum qui sont très peu sensibles.

SOME NEW BURMESE PLATYPODIDAE

DESCRIBED FROM SPECIMENS IN THE CIVIC MUSEUM, GENOA

by Lt. Col. WINN SAMPSON F. E. S.

By the courtesy of Dr. Gestro the Director of the above Museum, I have been able to examine their collection of the Families Scolytidae and Platypodidae and find the following hitherto undescribed species.

Crossotarsus loricatus sp. n.

Dark brown to black, legs and antennae paler. *Front* flat, slightly depressed centrally, longitudinally rugose, sparsely hairy, with long hairs on the vertex and a central shining longitudinal line with two obscure ones on each side; the rest of the vertex with large irregular, oval, umbilical markings; the antennal scape longer than broad. *Prothorax* longer than broad, the whole surface covered with sub-oval umbilical markings and having a central median longitudinal groove gradually widened from near the base to the centre and continued as a shining but obscure elevation to the anterior edge. *Elytra* basally equal in breadth and three-fourths longer than the prothorax, broadened towards the declivity; the striae very broad, granular and deeply impressed after the basal third which is more lightly sculptured, the interstices narrow, shining and smooth, becoming broader towards the declivity with a few scattered punctures and ending in piliferous spines at the declivity except the sutural ones which are shorter, much less prominent and rugose before the declivity, the eighth and ninth coalescing to form a larger and blunter spine; the declivity abruptly subconvex with rows of piliferous tubercles, the first and second continued to the apex where the

second ends in a blunt spine, the third diverging outwards intercepting the next four and terminating in a strong compressed spine.

Length 5.6 mm.; breadth, 1.6 mm.

Burma: Carin. Asciuii Ghecù, 1200-1400 m. (Fea) Type in the Civic Museum Genoa.

A short key is attached of closely allied species from Burma and elsewhere.

Key to *Crossotarsus indicus* Strohm., and allied species.

1	(6)	Elytral declivity subconvex.	
2	(8)	Elytral interstices not spined at the declivity.	
3	(7)	Prothorax with median line and patch of punctures.	
4	(5)	Punctures of the prothoracic patch unequal	*errans* Samp.
5	(4)	Punctures of the prothoracic patch equal	*indicus* Strohm.
6	(1)	Elytral declivity abrupt and more or less flattened.	
7	(3)	Prothorax without central patch of punctures.	
8	(2)	Elytral interstices spined at the declivity.	
9	(10)	Spine short and blunt, the fourth interstice as long as the rest . . .	*loricatus* Samp.
10	(9)	Spines long and pointed, the fourth interstice shorter than the others.	
11	(12)	Fundus of the declivity with six rows of granules the three nearest the suture being the longest . . .	*declivis* Samp.
12	(11)	Fundus of the declivity with sutural row of granules, the rest of the surface rugose	*burmanus* Samp.

The species *C. errans*, *C. loricatus* and *C. burmanus* are from Burma; *C. indicus* from India, and *C. declivis* from Labuan.

Platypus nivalis sp. n.

Reddish brown, darker just before the declivity of the elytra. *Front* flat, reticulate with small central longitudinal depression, anterior surface paler than the rest and sparsely hairy with a transverse row of longish thick hairs over the epistoma; the insertion of the scape distinctly frontal, the vertex with a sharp division from the frontal area and with six long erect hairs at regular intervals across the breadth of the head. *Prothorax* subquadrangular, sparsely punctured, the median longitudinal groove short, commencing near the base but having an irregular group of prominent punctures posterior to it. *Elytra* the same breadth, and twice as long as the prothorax, the interstices shining, very sparsely and obscurely punctured, narrowed and pointed at the commencement of the declivity, the fourth interstice with 4-6 large uniseriate pores at the base the fifth and sixth also having a few smaller ones, the third not enlarged basally; the declivity abrupt, truncate for the first fourth and then extending in a subconvex form to the apex, on the upper portion the striae are continued in the form of large shallow punctures, the whole surface being sprinkled with short, white, stout setae and uniseriate long hairs, with a conspicuous tubercle just above the apex on a line with the fourth interstice. The abdominal segments very hairy, those on the fifth segment showing beyond the apex of the elytra when viewed dorsally.

Length, 4.4 mm.; breadth, 1.2 mm.

Burma: Tenasserim, Thagatà. (Fea). Type in the Civic Museum Genoa.

This species belongs to the Group *Sulcati* of Chapuis, and is nearly allied to *P. lucasi* and *Jansoni* Chap.

Platypus inermis sp. n.

Reddish yellow, head and apical third of the elytra darker. *Front* flat, subopaque, lightly punctured, smooth over the epistoma; vertex with a central shining line and two less distinct ones on each side, laterally shining, with large oval umbilical markings. *Prothorax* longer than broad, sparsely and irregularly

punctured; the median basal short, broad, deep groove preceded by a narrow one which terminates at the basal third on each side of which is a patch of punctures the anterior ones larger than the posterior but graduated. *Elytra* the same breadth and nearly twice as long as the prothorax, striate-punctate, the interstices shining, closely covered with microscopic punctures and a few larger ones, and ending at the declivity in blunt spines, the base of the third very slightly enlarged with a few distinct punctures; the declivity dull in colour, the interstices represented by piliferous tubercles, the apex abruptly truncate with a deep, narrow, transverse lunate channel laterally bordered by an extension of the eight and ninth interstices which, viewed dorsally, are seen extended slightly outwards and backwards and which terminate in broad sharpened extremities; the transverse groove is furnished with a minute granule in a line with the third interstice.

Length, 4.2 mm.; breadth, 1.1 mm.

Burma: Tenasserim, Thagatà (Fea). Type in the Civic Museum Genoa.

Diapus gestroi sp. n.

Elytra brown, prothorax and head darker, antennae and legs pale yellow. *Front* subconcave with a few large punctures and a central longitudinal irregular depression not extending to the epistoma or vertex which latter is rounded wich the central line shining, the lateral line are obscure; attached apparently to the base of the mandibles and extending in front of the head are two large chitinous appendages, thin and placed edgeways as seen from above, of subtriangular form the upper edge being thickened, dark and polished especially at the upper angle, the estreme front edge serrate and bluntly rounded, the inner surfaces provided with a few faint lines resembling the venations of a wing; the antennal scape increasing in size distally with several long yellow hairs, the club densely clothed with very short hair. *Prothorax* longer than broad with strongly sinuate sides and smooth surface sparsely punctured, except at the base where there is a transverse patch of closely placed piliferous punctures and a shallow median longitudinal groove. *Elytra* the same breadth and twice the

length of the prothorax, obscurely punctate-striate especially laterally, the interstices broad and sparsely punctured on an undose surface, the declivity slight, apically truncate, coarsely punctured and sharply margined.

Length, 2.4 mm.; breadth, 0.5 mm.

Burma: Carin Chebà 900-1100 m. (L. Fea). Type in the Civic Museum Genoa.

The measurement of the length does not include the processes on the mandibles.

RES LIGUSTICAE

L.

D. VINCIGUERRA

SULLA *TRYGON THALASSIA*, M. H. E LA VALIDITÀ DI QUESTA SPECIE

Da qualche tempo si è sviluppato anche nel nostro golfo il sistema di pesca con reti a strascico tirate da piccoli piroscafi, i quali invece di essere appaiati come le ben note paranze o bilancelle, sono isolati e la loro rete è mantenuta aperta da tavoloni divergenti (*chalut à planches* dei Francesi, *otter trawl* degli Inglesi). Con tale sistema di pesca le reti possono raggiungere profondità maggiori che con i metodi ordinarii e così riescono a catturare esemplari di pesci meno frequenti sui mercati. Fra queste catture merita speciale menzione quella fatta il 5 febbraio di quest'anno dal vaporino « Giuseppe » che, a poca distanza a Ovest del porto di Genova, tra la Lanterna e Sestri Ponente, prese un grandissimo individuo del gruppo dei Batoidei, nel quale mi fu facile riconoscere, nonostante la mancanza dell'aculeo codale, una *Trygon* (volg. *ferrassa*). Questo pesce, dopo essere stato per parecchi giorni esposto al pubblico, era acquistato dalla Direzione del Museo Civico.

Questo individuo fu portato a terra sventrato e pesava ancora 320 chilogr.; dal suo fegato erano stati ricavati non meno di 10 chilogr. di olio. Le dimensioni di esso sono le seguenti:

Lunghezza totale dall'apice del muso all'estremità della coda	. . . .	m.	3. 33
Lunghezza dall'apice del muso alla bocca		»	0. 36
id. dalla bocca all'ano	. .	»	1. 19
id. dall'ano all'estremità della coda		»	1. 79

Larghezza massima tra le pettorali .	m.	2. 20
Lunghezza del muso	»	0. 41
id. dello spazio interorbitario .	»	0. 29
Diametro antero-posteriore degli occhi .	»	0. 04
id. id. id. degli spiragli	»	0. 11
id. trasversale degli spiragli .	»	0. 10

La forma del corpo è romboidale con il disco notevolmente più largo che lungo: il margine anteriore è assai leggermente ondulato e quello posteriore rettilineo. Il muso è poco sporgente e la sua lunghezza è poco meno di una volta e mezzo quella dello spazio interorbitario. Gli occhi sono sporgenti, ma piccoli; la cute si estende sul bulbo sotto forma di una membrana trasparente, senza formare palpebra; l'iride è di colore dorato. Le narici non sono contigue e le valvole nasali sono riunite in una sola che presenta una notevole incisura nel mezzo. I denti sono piccoli, senza punta, ma a superficie scabra; ve ne sono 40 serie trasversali nella mascella inferiore e 36 nella mascella superiore. Nella retrobocca si nota nella parte superiore una piega della mucosa con margine provvisto di appendici frangiate in numero di circa 30; agli angoli la incisura che le separa è poco profonda, ma diventa assai più lunga verso il mezzo della bocca; nel centro sono un po' più strette delle altre. Sulla base della bocca vi sono nel centro tre appendici papilliformi, una mediana e due laterali, ed altre due se ne trovano in ciascuno degli angoli. Gli spiracoli sono leggermente ovali e molto ampii e profondi.

Le pinne pettorali hanno l'angolo esterno appena leggermente rotondato; le ventrali hanno il margine posteriore quasi rettilineo e quello interno tondeggiante.

Il corpo, liscio sul dorso, è nella sua parte anteriore, ossia sul muso, la fronte e lungo tutta la parte marginale delle pettorali, coperto da piccoli tubercoli scabri, frammisti a qualche piastrina ossea più grande che porta al centro una punta conica. Qualche piastrina si trova anche sulla linea mediana del dorso e tra esse ve ne è una sola alquanto più grande, mentre in corrispondenza del cinto scapolare e sulla fronte ve ne sono parecchie di dimensioni maggiori: quelle sulla fronte prevalentemente tondeggianti ed ovoidi, e quelle sulla scapola, in ispecie dal lato destro, elittiche, con la parte centrale radiata, ma priva di spine. La mag-

giore di queste piastre è lunga non meno di 11 cm. su 3 di larghezza.

La coda, misurata a partire dall'ano, è lunga circa $^1/_6$ più del corpo, ma la sua porzione libera è notevolmente minore di questo; essa è evidentemente mozza all'apice e presenta molte piastrine ossee analoghe a quelle che sono sul dorso, più rade e più grandi in prossimità della base, assai più piccole ma molto più fitte verso l'apice e disposte irregolarmente. Non esiste alcun pungiglione, ma sulla parte dorsale della coda, a 64 cm. dalla base di essa, si nota un solco pianeggiante, lungo 24 cm., che evidentemente corrispondeva ad uno o forse a due aculei, poichè a $^1/_3$ di esso vi è una piastrina ossea che può essersi sviluppata dopo la caduta di un primo aculeo. Nel punto ove cessa il solco comincia una plica cutanea assai leggermente rilevata e di brevissima estensione, mentre sulla parte inferiore della coda ve ne è una sviluppatissima, alta circa la metà della coda e coperta essa pure di scabrosità e piastrine.

Il colore del pesce era intensamente bruno nella parte superiore e bianchiccio al disotto. L'individuo era di sesso femmineo col solo utero destro sviluppato. Nella porzione di stomaco ancora presente si trovavano avanzi di pesci del genere *Trachurus*.

Quasi tutti gli antichi scrittori greci di ittiologia, da Aristotile in poi, hanno fatto menzione di pesci di questo genere, chiamandoli col nome di Τρυγών, senza riconoscere in essi alcuna specie distinta, mentre Plinio li indicava con quello di *Pastinaca* che essi portano ancora in varie regioni d'Italia. Il primo però a ritenere che sotto questo nome si comprendesse più di una forma è stato Belon, che sino dal 1553 distingueva una *Pastinaca marina laevis*, a cute liscia, da un'altra che chiamava *Pastinaca marina aspera* (1), caratterizzata dalle spine sparse su tutto il corpo, ma specialmente sulla coda *(tota horret aculeis, atque ad caudam praesertim per multis uncinis in gyrum dispositis scatentem)*.

Pochi anni dopo, Gesner, in aggiunta alla descrizione della sua *Aquila marina* (un insieme di *Myliobatis* e di *Trygon*) figura una consimile coda (2), e questo suo disegno fu riprodotto ingrandito e leggermente modificato da Aldrovandi, il quale figurò

(1) P. Bellonius. De Aquatilibus, 1553, p. 94.
(2) C. Gesner. Historia animalium. lib. IV, 1558, p. 89.

anche un'altra coda spinosa di *Pastinaca marina* alla quale egli fece l'aggiunta immaginaria di una specie di bocca (1). Tanto la coda figurata da Gesner, come quella di Aldrovandi presentano due aculei, ma collocati in posizione diversa.

La prima descrizione completa, accompagnata da figura, della *Pastinaca* a cute e coda spinose, si deve a Fabio Colonna (2), la cui opera non fu, a quanto pare, conosciuta dall'Aldrovandi. Quegli credette riconoscere in questo pesce quello di cui è fatto cenno da Dioscoride e lo chiamò quindi *Pastinaca marina Dioscoridis*, adottando anche il nome di Τρυγὼν θαλασσία, col quale lo aveva indicato il medico greco. La figura data da Colonna venne poi riprodotta da alcuni autori posteriori, senza che essi abbiano portato alcun nuovo contributo alla conoscenza di questa forma che è evidentemente quella da me esaminata.

Il primo fra gli ittiologi moderni che abbia descritto un pesce riferibile probabilmente a questa forma è stato Risso, che, riconoscendo in esso quello la cui coda era stata figurata da Aldrovandi, lo denominò *Trygon Aldrovandi* (3), ma la sua descrizione è troppo sommaria e in qualche punto inesatta, come quando scrive che ha il muso molto puntuto e gli occhi grandi e sporgenti. Poco più tardi Cuvier fece brevissima menzione di questa specie sotto il nome di *Raja Gesneri* (4), attribuendole però un dorso arrotondato, e riferendola al genere *Trygon*.

La prima descrizione esatta di questo pesce trovasi nella classica opera di Müller e Henle (5), i quali gli mantennero il nome di *Trygon thalassia* datogli da F. Colonna, ma in realtà essi debbono essere considerati come gli autori della specie, poichè l'opera di Colonna è precedente all'adozione della nomenclatura binominale. Bonaparte, trattando della *Trygon pastinaca*, si è diffusamente occupato della forma a coda spinosa, facendo osservare che, quantunque si faccia menzione di essa da molti scrittori di ittiologia, pure le notizie che si avevano intorno ad essa erano incomplete e confuse (6). Egli non ritiene che gli esemplari di

(1) U. Aldrovandi. De piscibus et cetis, 1613, p. 427 e 428.

(2) F. Columna. ΦΥΤΟΒΑΣΑΝΟΣ, 1744, p. 105, tav. 28 (la prima edizione è del 1592).

(3) A. Risso. Hist. nat. Eur. mar. III (1826), p. 160.

(4) Cuvier. Règn. anim. II (1829), p. 400.

(5) J. Müller u. J. Henle. Systematische Beschreibung der Plagiostomen (1841). p. 161 e 197.

(6) C. Bonaparte. Iconogr. faun. ital. pesci, fasc. VI. 1834, tav 156..

Trygon forniti di scudetti sul corpo e con la coda totalmente spinosa appartengano a specie diversa dalla comune *T. pastinaca*, che avrebbe corpo e coda lisci. Questo fatto sarebbe, secondo Bonaparte, noto ai pescatori, che userebbero dire che « questo pesce diventando vecchio mette gli scogli », e si verificherebbe anche nell'affine *T. brucco* da lui descritto. Non sarebbe neanche sfuggito a Colonna che, descrivendo la Pastinaca marina di Dioscoride, dice che se alcuni autori recenti ue avevano figurato la coda priva di spine, ciò era perché trattavasi di esemplari piccoli, mentre in quelli di più di 200 libbre di peso la coda era tutta irta di squame ossee, come apparisce dalla sua figura (1).

Il nome di *Trygon thalassia* é quello ammesso da Günther e da quasi tutti gli ittiologi più recenti, tranne che da Moreau (2) che la indicò col nome di *Trygon* o *Pastinaca aspera*, adottando la denominazione di Belon, esempio che fu seguito da Schmiedeknecht (3). Nella sinonimia della specie va anche compresa, secondo Doderlein (4), una *Pastinaca acanthura* di Gronow ed una *Pastenague à dents aigues* di Blainville, delle quali non conosco le descrizioni originali.

Alcuni ittiologi, e specialmente i Nord-Americani, hanno sostituito al nome generico di *Trygon* quello di *Dasyatis* o di *Dasybatus*. La questione della priorità del nome generico è stata diligentemente esaminata da Garman (5), il quale ha dimostrato che il nome di *Trygon* adottato da Cuvier e qnasi generalmente ammesso doveva cedere il posto a quello di *Dasybatus* usato da Klein e da Walbaum parecchi anni prima, e del quale quello di *Dasyatis* di Rafinesque non sarebbe che una incorretta trascrizione. Nonostante ciò io credo che nell'adozione dei nomi generici si possa applicare una certa elasticità. Le regole di nomenclatura adottate nei Congressi Zoologici subiscono in questo periodo troppe infrazioni che dimostrano la necessità di una loro riforma che po-

(1) *Quam etsi alii recentiores squamis carentem depinxerint (parvi piscis iconem) maiores quidem atque grandiores minime viderunt . . . . . Sed et quae non excedit decem libras parem habet, quid de ea quae ducentas excedit dicendum . . . ? Haec autem caudam habet squamis osseis asperam utrinque, patellis nostris similibus. sed aculeatis in summo . . . . .* F. Colonna, loc. cit. p. 106.

(2) E. Moreau. Hist. nat. poiss. France. Suppl. 1891, p. 12.— Man. ichth. Franc. (1892), p. 81.

(3) O. Schmiedeknecht. Die Wirbelthiere Europa's, 1906, p. 450.

(4) C. Doderlein. Man. itt. Mediterr., pt. II, 1884, p. 228.

(5) S. Garman. The generic name of the Pastinacas or 'sting-rays'. Proc. U. St. Nat. Mus. VIII, 1885, p. 221-223.

trebbe anche consistere nel rinunciare a prendere come punto di partenza la decima edizione del *Systema naturae* di Linneo, sostituendovi qualche opera fondamentale più moderna quale il *Règne animal* di Cuvier, ed anche non la stessa per tutte le classi di animali, nel qual caso per i pesci potrebbe adottarsi il *Catalogue of the Fishes* di Günther. Per queste considerazioni mi sono deciso a conservare il nome generico di *Trygon* col quale questi pesci vennero nominati da Aristotile in poi.

Quasi tutti gli autori di cataloghi di pesci mediterranei hanno sempre considerato la *Trygon thalassia* come specie a sè, e lo stesso Bonaparte (1) che aveva affermato che la *Pastinaca aspera* di Belon e la *Pastinaca marina Dioscoridis* di Colonna erano da considerare come la forma adulta della ordinaria *T. pastinaca*, inscrivendole nella sinonimia di questa, nel Catalogo che é di data posteriore, enumera separatamente la *T. thalassia*, Colonna alla quale riferisce dubbiosamente la *T. Gesneri* di Cuvier, la cui identità con la *pastinaca* egli aveva già escluso a cagione della presenza di una sviluppatissima plica codale che, secondo lui, è assai meno accentuata in questa specie, della quale invece considera come sinonimo la *T. Aldrovandi*, Risso.

La *T. thalassia*, in ispecie a cagione delle sue grandi dimensioni, scarseggia nei Musei, dove è meno difficile osservarne qualche coda, e generalmente le descrizioni di essa sono ricavate da quella di Müller e Henle, o da quella più breve di Günther. Abbastanza particolareggiata e basata sull'esame diretto è quella di Doderlein, dalla quale però non appariscono altre differenze sostanziali tra essa e la *pastinaca*, oltre a quella delle piastre ossee dorsali e le numerose spine codali, che la presenza di una piccola plica codale superiore nella *pastinaca*, mentre nella *thalassia* non vi sarebbe che la inferiore, e la maggior lunghezza della coda in quest' ultima. Quanto alla assenza della plica codale superiore, sul quale carattere Duméril stabiliva persino uno speciale sottogenere, *Hemitrygon* (2), essa non può dirsi assoluta nella *T. thalassia*, poichè se ne nota una traccia nell'esemplare da me esaminato, come si notava anche nell'individuo descritto da Müller e Henle, mentre d'altra parte gli individui di statura minore, a corpo e coda lisci, riferibili alla *T. pastinaca* non hanno che una plica sopracodale

(1) C. Bonaparte. Cat. Met. pesc. Europ. 1846, p. 12.
(2) A. Duméril. Hist. nat. Poiss. vol. I. Elasmobranches (1865), p. 598.

assai poco prominente, come pure quella sottocodale non è così poco sviluppata da poter costituire una differenza essenziale dalla *thalassia*. Nè la lunghezza della coda si presta a stabilire tale differenza; secondo Doderlein, nella *pastinaca* adulta essa sarebbe un po' più corta del disco, mentre nella *thalassia* ne sarebbe più lunga della metà; ma a questo carattere non si può dare valore assoluto, poichè è rarissimo trovare una *Trygon* di grande statura che non abbia la coda mozza all'apice, e d'altra parte negli esemplari di *pastinaca* in cui essa è intiera, è notevolmente più lunga del corpo; assai probabilmente queste differenze della coda oltre che dall'età dipendono dal sesso. Inoltre, come già osservava Duméril ed è confermato da Doderlein, gli esemplari adulti di *pastinaca* presentano piccole asperità e granulazioni sul corpo e sulla coda ove, nei più grandi, si nota qualche tubercolo puntuto a base larga e radiata.

Pochi giorni or sono fu portato sul mercato di Genova un individuo di sesso femminile di *T. pastinaca*, che aveva circa un metro di diametro e pesava 107 chilogr., che presentava sul dorso della coda, tagliata in corrispondenza dell'aculeo, parecchi piccoli scudetti a punta conica, come quelli della *thalassia*.

Questi fatti confermerebbero quindi la osservazione pratica dei pescatori circa la comparsa delle spine nell'età più avanzata di questo pesce, il che, secondo Jordan e Evermann, si verifica anche in parecchie specie di *Trygon* americane (1). Ma gli stessi cambiamenti che si verificano nella *pastinaca* adulta avvengono anche, come fu già ricordato, secondo Bonaparte, nella *brucco*, la quale anzi raggiungerebbe dimensioni ancora maggiori di quella; non si può quindi escludere che sotto il nome di *thalassia* possano essere compresi anche individui appartenenti a quest'ultima specie, sulla validità della quale esiste però qualche dubbio. Müller e Henle l'hanno compresa nella loro opera senza averla conosciuta e lo stesso ha fatto Duméril; Doderlein si dice propenso a considerarla come una varietà della *pastinaca*, ma dichiara non averne avuto esemplari autentici, e le indicazioni relative a questa specie che si trovano in alcuni lavori sono quasi tutte ricavate dalla descrizione originale di Bonaparte; solo Günther ne ha esaminato un esemplare privo di coda, e Moreau accenna ad averne avuto un giovane individuo del quale dà le dimensioni. I caratteri differen-

(1) D. S. Jordan e B. W. Evermann, Fish. North America (1896), p. 82.

ziali fra la *brucco* e la *pastinaca* consisterebbero nel colorito del corpo più oscuro, nella forma del corpo un po' più tondeggiante, con l'apice del muso anche meno sporgente, e gli angoli esterni delle pettorali piuttosto ottusi. Inoltre nella *brucco* la coda dovrebbe essere lunga più di una volta e mezzo il corpo, mentre nella *pastinaca* non supererebbe la lunghezza di questo o poco più. Le descrizioni di Doderlein e di Bonaparte mettono in evidenza anche un'altra differenza tra le due specie, che consiste nella grandezza relativa degli occhi e degli spiracoli, perchè mentre nella *pastinaca* i primi sarebbero di grandezza mediocre e alquanto più larghi dei secondi, nella *brucco* gli occhi son detti piccoli e gli spiracoli molto più grandi di essi. Queste differenze tra la *pastinaca* e la *brucco* sono presenti in un esemplare appartenente al Museo Civico riferibile a quest'ultima specie, ma non oso affermare che esse sieno tali da assumere un vero valore specifico, e tanto meno mi sento in grado di dire a quale delle due specie possa riportarsi l'individuo di *thalassia* da me esaminato.

Io sono convinto che la *thalassia* non costituisca una distinta individualità specifica, ma debba considerarsi come la forma di età avanzatissima di una delle specie conosciute e se non vi fossero altre ragioni per asserire ciò, basterebbe il fatto che nessun autore ha mai indicato una *thalassia* di piccola statura. Questo individuo ha la forma del corpo meno tondeggiante che non sia nel *brucco* e l'apice del muso un poco più pronunziato che in questa, ma il colorito del corpo è più oscuro che nella *pastinaca*, gli occhi assai piccoli e gli spiracoli amplissimi; per i quali caratteri si avvicinerebbe invece alla *brucco*. Nulla può dirsi relativamente alla lunghezza della coda, poichè questa è tronca all'apice. Debbo pure notare che mentre nella *pastinaca* la cute della regione orbitaria prima di passare sul globo oculare assottigliandosi in sottile membrana trasparente forma diverse ripiegature che costituiscono una specie di palpebra, nella *thalassia* essa si continua senza ripiegature, come si verifica nell'esemplare che ho riferito alla *brucco*. Pertanto la *Trygon thalassia*, o per lo meno l'esemplare del quale mi sono occupato, sembrerebbe piuttosto l'adulto della *T. brucco* che della *pastinaca*, se pure queste sono due specie distinte. La *T. brucco* sembra essere esclusiva del Mediterraneo, mentre la *pastinaca* trovasi anche, e non raramente, presso le coste atlantiche di Europa, ed è pure

presente, secondo Günther [1], su quelle dell'America tanto settentrionale che meridionale e persino della Cina e del Giappone, poichè egli considera come sinonimi di essa alcune specie descritte di queste regioni. La forma indicata col nome di *T. thalassia* non è conosciuta che su esemplari del Mediterraneo e principalmente dell'Adriatico, da cui provenivano quelli descritti da Müller e Henle e donde fu segnalata anche da autori posteriori. Essa non figura in alcun catalogo di pesci liguri, ma nel golfo di Genova è stata precedentemente raccolta qualche volta, poichè nel Museo Civico di Milano ne esiste un esemplare di tale provenienza avuto nel 1883; esso è di dimensioni poco inferiori all'attuale e di sesso femmineo come questo: la coda è armata di due aculei ed altrettanti se ne trovavano in un altro individuo pescato esso pure nella parte occidentale del golfo di Genova nel 1914, da una coppia di bilancelle, del quale non fu conservata che la coda, recentemente offerta al nostro Museo dal signor Andrea Molinelli. In essa però non è più presente che un solo aculeo poichè l'altro è stato strappato.

La presenza di due aculei, con i margini formati da spine ricorrenti sembra abbastanza frequente nelle *Trygon*; essi si vedono indicati nelle figure di Gesner e di Aldrovandi, ed è assai probabile che esistessero in questo individuo, come esistono in quello del Museo di Milano. Secondo Bonaparte « si rinnova questo « temuto aculeo ad ogni anno della vita dei pesci che ne sono « muniti, e perchè talvolta spunta il nuovo prima della caduta « del vecchio, si trovano individui armati di due e più raramente « di tre e quattro aculei ». Non mi consta che questo rinnovamento annuale dell'aculeo sia stato effettivamente constatato, ma la caducità di esso è dimostrata dal fatto che esso può mancare come in questo individuo.

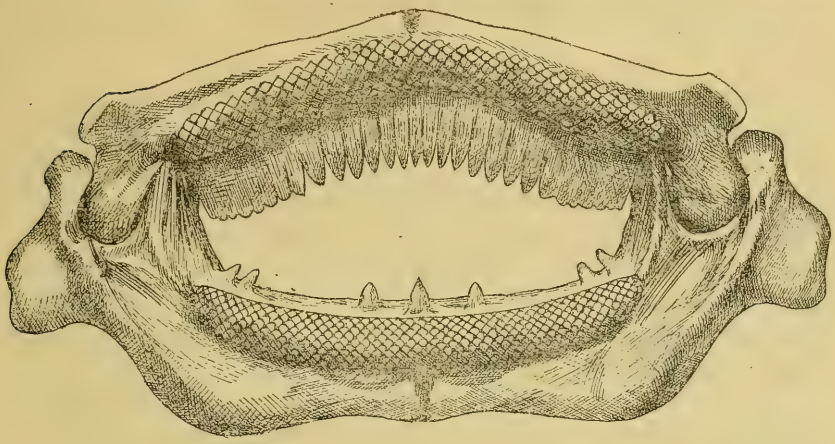
Anche la dott. Popta ha illustrato pochi anni fa un esemplare di *T. pastinaca*, un pò diverso dalla forma ordinaria, proveniente da Katwijk in Olanda, in cui mancava l'aculeo, ma era visibile il luogo di sua inserzione [2].

Non credo fuor di luogo ricordare come le ferite prodotte dagli aculei della *Trygon* e delle forme affini (*Myliobatis*, *Pteroplatea*, ecc.) siano state sempre considerate come pericolosissime,

[1] A. Günther. Cat. Fish. Br. Mus. VIII (1870), p. 478.

[2] C. M. L. Popta, Eene vormvariatie van *Trygon pastinaca* (L.). Zool. Med. Mus. Leiden, II (1916), p. 62, tav. II.

il che fa sì che i pescatori si affrettino a svellere gli aculei non appena avviene loro di pescare qualche esemplare di questi pesci. I gravi disturbi che si manifestano in seguito alle ferite di questi aculei sono dovuti alla presenza alla loro base di una glandola velenifera che è stata per la prima volta descritta dal dott. Porta (1) e poi accuratamente studiata dal dott. Muir Evans (2).



La presenza delle appendici papilliformi nella bocca è stata per la prima volta indicata per la *T. violacea* da Duméril, il quale però, a quanto pare, non aveva conoscenza diretta di questa specie che dice « inconnue au Musée de Paris ». Nella descrizione originale della specie di Bonaparte non si parla di queste papille. Il cennò fattone da Duméril è però inesatto, perchè egli non indica dove si trovino e dice che la piega membranacea festonata si trova dietro i denti inferiori, mentre è posta superiormente. Carus (3) invece, non so in base a quali indicazioni, attribuisce 3-5 papille boccali alla *T. pastinaca*. La dott. Popta ha osservato nell'esemplare da lei descritto 5 piccole appendici nella parte inferiore della bocca, delle quali 3 nel mezzo disposte a triangolo ed un'altra per ciascun lato. Queste disposizioni si ritrovano negli esemplari di *pastinaca* e *violacea* da me esaminati.

Non avendo mai veduta riprodotta in alcun lavoro questa disposizione ho creduto opportuno darne una figura.

(1) A. Porta. Ricerche anatomiche sull'apparato velenifero di alcuni pesci. Anat. Anz. XXVI (1905), p. 232-247, con 2 tavole.

(2) H. Muir Evans. The poison organ of the sting-ray (*Trygon pastinaca*) Proc. Zool. Soc. Lond. (1916), p. 431-440.

(3) I. V. Carus, Prodromus Faunae Mediterraneae, II (1893) p. 517.

SCARABEIDES

RECUEILLIS PAR LE MARQUIS S. PATRIZI DANS L'AFRIQUE ORIENTALE TROPICALE

PAR A. BOUCOMONT

Pendant son voyage dans l'Afrique Orientale Anglaise Mr. le Marquis S. Patrizi a ramassé, avec l'aide de son compagnon M. Toncker, une quantité considérable d'insectes, surtout Coléoptères dont il a fait généreux cadeau au Musée Civique de Gênes. Seulement une petite partie de cette collection a été jusqu'à présent décrite (1). Nous renvoyons le lecteur à l'introduction qui précède le Memoire sur les Buprestides pour avoir une idée de l'itinéraire parcouru par ce zélé entomologiste.

La Direction de ce Musée m'a confié la série des Scarabeides de cette expédition en me priant d'en dresser une liste, ce que je fais de bon gré, car cette série, assez considérable, renferme un grand nombre d'espèces intéressantes dont quelques unes tout à fait nouvelles.

SCARABAEIDAE

Scarabaeini.

Scarabaeus laevistriatus Fairm., Ann. Soc. Ent. Belg., XXXVII, 1893, p. 147.

Somalia: Baidoa (Toncker).

Scarabaeus purpurascens Gerst., Arch. Naturg. XXXVII, 1871, I, p. 28.

(1) Buprestides recueillis dans l'Afrique Orientale Tropicale par le Marquis S. Patrizi. Par le Dr. J. Obenberger (Ann. Museo Civ. Stor. Nat. Genova, XLIX, 1921, p. 317).

Dytiscidae et Gyrinidae recueillis par le Marquis S. Patrizi en Afrique orientale anglaise, par R. Peschet (loc. cit. p. 374).

Paussidi raccolti nell'Africa Orientale dal Marchese Saverio Patrizi. Nota di R. Gestro (loc. cit. LI, 1923, p. 31).

L. Masi. Descrizione di due nuove specie africane di *Metapelma* (Hymenopt. Chalcididae). (loc. cit. p. 38).

Die *Phrynocolus* — Arten des Genueser Zoologischen Museums. (Col. Tenebr.). Von Dr. S. Wilke. (Deutsch. Entomol. Zeitschr. 1923, p. 381).

Giuba: Margherita (Patrizi). Afr. or. angl., Kenia occident.: Thika (Patrizi).

Scarabaeus aegyptiorum Lat., Voy. Caillaud, IV, 1827, p. 279, pl. 58, fig. 10.

Afr. or. angl., Gwasso Njiro: Archer's Post (Toncker). Kenia occid. (Patrizi).

Scarabaeus asceticus Gillet, Ann. Museo Civ. Genova (3), III, 1907, p. 590.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Scarabaeus Tonckeri n. sp. — *Piceus thorace vix virescente elytris vix purpurascentibus, subnitidus perconvexus subovatus. Capite inermi medio gibbo et fere laevi. Thorace gibbo quam elytris vix latiore, lateribus rotundatis reflexis valde crenulatis, superficie minute et dense undique granulato tamen angulis anticis medio basis et angustissima linea media laevibus. Elytris perconvexis, striis angustissimis interstitiis planis nonnullis minutis punctis notatis. Metasterno flavo piloso sulcato nec cavato. Tibiis anticis quadridentatis.*

Long. 24 mill.

Giuba britannique: Daua (Toncker). Un seul exemplaire, collection du Museo Civico di Genova.

Cette espèce est à peu près de la forme de *S. cupreus* Cast., mais beaucoup plus convexe; elle est remarquable par sa forme ovale et sa convexité. Tête à ponctuation allongée sur l'épistome, ronde et confluente sur les joues, presque lisse au milieu; région frontale tectiforme en avant, pas de carènes tranverses près des yeux; épistome à pubescence noire, dressée. Thorax bombé, côtés à rebord relevé en gouttière fortement crénelés, ciliés, rebord antérieur très saillant, cilié de soies rousses très serrées plus longues au dessus des yeux qu'elles voilent entièrement; base obtusément anguleuse au milieu, bordée d'une série de granules évanouies au milieu et d'une série de soies jaunes dirigées en avant; surface couverte de fins granules assez homogènes et assez serrés, se transformant en points vers le milieu de la base, qui est lisse, les angles antérieurs étroitement lisses, ligne médiane lisse exceptionnellement étroite. Elytres fortement convexes, plus larges à la base qu'au sommet, à côtés presque rectilignes; stries gravées extrêmement étroites, sans ponctuation perceptible, intervalles tout à fait plats, imperceptiblement alutacés, marqués de quelques points

très fins, non sériés; carène latérale ininterrompue. Pygidium mat, avec deux faibles impressions obliques, ponctuation irrégulière, inégale, peu serrée. Metasternum entièrement pubescent, sans trace de fovéole mais avec un fin sillon longitudinal, pas de tubercule en avant. Abdomen finement granulé sur les côtés. Tibias antérieurs à quatres dents latérales, la 2e et la 4e plus courtes. Cuisses antérieures sans dent, lisses; tibias postérieurs sinués.

Gymnopleurus laevis Arrow, Proc. Zool. Soc. Lond., 1900, p. 23.

Giuba: Margherita (Patrizi), Mogale (Toncker).

Gymnopleurus indigaceus Reiche, Ferret Galin., Voy. Abyss., III, 1850, p. 306, pl. 18, fig. 9.

Giuba: Daua (Toncker).

Gymnopleurus profanus F. Ent. Syst., 1, 1792, p. 64.

? var. — Vert obscur, thorax granuleux sur les côtés, rugueusement ponctué sur le disque, la ponctuation double et très serrée sans trace de plaques lisses; élytres chagrinés, pygidium caréné et impressionné de chaque côté; metasternum saillant en avant; fémurs antérieurs avec une petite dent. Partie supérieure des sternites comme chez *G. foricarius* Garreta (1914).

Giuba: Margherita (Patrizi).

Gymnopleurus sericeifrons Fairm., Ann. Soc. Ent. Fr., 1887, p. 108.

Giuba: Margherita (Patrizi), Lugh (Toncker). Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi). N. Kenia: Thika (Patrizi).

Gymnopleurus laevicollis Cast., Hist Nat. Col., II, 1840, p. 71.

Giuba: Margherita (Patrizi). Daua (Toncker).

Gymnopleurus signaticollis Waterh., Ann. Mag. Nat. Hist., 6, V, 1890, p. 369.

Giuba: Margherita (Patrizi), Giamama (Patrizi).

Gymnopleurus umbrinus Gerst., Archiv. Naturg., XXXVII, 1, 1871, p. 49.

Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Gymnopleurus Jacksoni Waterh., loc. cit., p. 370.

Afr. or. angl.: N. E. Kenia, 3000 p. (Patrizi).

Sisyphus Goryi Har., Berl. Ent. Zeitschr., III, 1859, p. 224, nud. nom. pro *hirtus* Gory, Monogr., 1833, p. 14, pl. 1, fig. 10.

Giamama (Patrizi).

Sisyphus tibialis Raffray, Rev. Mag. Zool., 1877, p. 312, pl. 1, fig. 6.

Afr. or. angl., N. Kenia: Thika (Patrizi); Kenia ouest (Patrizi).

Sisyphus quadricollis Gory, Monogr. 1833, p. 9, pl. 1, fig. 7.
Afr. or. angl., N. Kenia: Thika (Patrizi).

? **Sisyphus atratus** Klug, Monatsb. Berl. Akad., 1855, p. 651.
Même localité.

Sisyphus crispatus Gory, op. cit., p. 13, pl. 1, fig. 9.
Afr. or. angl., N. Kenia (Patrizi).

Anachalcos cupreus F., Syst. Ent., 1775, p. 29.
Giuba britannique: Daua (Toncker).

Coprini.

Stiptopodius Doriae Har., Col. Hefte, VIII, 1871, p. 7.
Takibba, N. Fr. District (Toncker).

Stiptopodius Patrizii Bouc., Rev. Zool. Afric., XI, 1923, p. 50.
Giuba: Margherita (Patrizi).

Cette espèce diffère de la précédente par sa taille plus grande, 7 mill., le vertex muni de deux petits tubercules ponctiformes entre les yeux, la carène frontale plus nette, courbe et courte, la ponctuation de la tête plus nette, composée de points fins, denses, mélangés de gros points, les élytres à ponctuation bisériée sur les intervalles.

Heliocopris Andersoni Bates, Col. Hefte, IV, 1868, p. 88.
Afr. or. angl., Gwasso Njiro: Archer's Post (Toncker).

Catharsius mirabilis Felsche, Deutsche Ent. Zeitschr., 1901, p. 147.
Même localité.

Catharsius abortivus Fairm., Ann. Soc. Ent. Fr., 1891, p. 237.
Giuba: Baidoa (Toncker).

Catharsius sp.? *(philus* Kolbe, Sitz. Ber. Ges. Naturf. Fr., Berlin, 1893, p. 143, sans aire lisse au thorax).
Afr. or. angl.: N. E. Kenia (Patrizi); Archer's Post (Patrizi).

Copris Elphenor Klug, Monatsb. Berl. Akad., 1855, p. 655.
Giuba: Margherita (Patrizi); Afr. or. angl., Gwasso Njiro (Patrizi).

Copris Amyntor Klug, loc. cit.
Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi); Kenia: Thika (Pa-

trizi); Fort Hall (Patrizi); N. Kenia, 2000 p. (Patrizi); Archer's Post (Patrizi).

Copris fallaciosus Gillet, Ann. Soc. Ent. Belg., LI, 1907, p. 180.

Afr. or. angl.: N. Kenia, 2000 p. (Patrizi).

Copris Harrisi Waterh., Ann. Mag. Nat. Hist., 6, VII, 1891, p. 515.

Giuba: Margherita; Afr. or. angl.: N. Kenia, 2000 p. (Patrizi); Archer's Post (Patrizi); Fort Hall (Patrizi).

Copris usambaricus Gillet, Mém. Soc. Ent. Belg., XVI, 1908, p. 80.

Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Copris diversus Waterh., loc. cit., p. 520.

Giuba: Margherita (Patrizi); Giamama (Patrizi); Bulessa (Patrizi).

Copris mesacanthus Har., Mitth. Münch. Ent. Ver., II, 1878, p. 45.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Ontophagini.

Chironitis flabellatus n. sp. — ♂. *Obscure aeneus opacus capite thoracis apice virescentibus, subtus virescens. Capite granulato, frontis carina medio dentata, verticis carina longa sinuata. Prothorace granulato. Elytrorum striis latis, interstitiis alutaceis et sparsim tenuiter granulatis. Metasterno granulato antice bigibbo; mesothoracis epimera extus dentata. Femoribus anticis infra planis, apice ab utroque latere tibiae dente armatis; tibiis subtus multidentatis, intus valido dente armatis. Femoribus posticis gracilibus apice angustatis inde carina antica sinuata; tarsis posticis longis, articulis deplanatis ultimo spatuliformi, longe utrinque atrociliatis.*

Long. 19-20.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Epistome sinué en avant, à bords réfléchis, joues arrondies: tête couverte de fins granules assez serrés, carène frontale reliée aux sutures génales, portant un petit tubercule en son milieu, carène du vertex longue et sinueuse. Thorax couvert de granules

assez gros et serrés sur les côtés, très fins, peu serrés et irrégulièrement répartis sur le disque, fovéoles basales en forme de traits longitudinaux; rebord antérieur bisinué, rebord latéral un peu crénélé en avant et légèrement sinué en arrière, continué le long de la base; milieu de la base légèrement saillant au dessus de l'écusson. Elytres à stries larges, peu profondes, superficiellement ponctuées; intervalles légèrement tectiformes, finement alutacés, avec de très fins granules espacés; calus huméral saillant, ponctué, déterminant une côte oblique prolongée sur le cinquième intervalle; épipleures plus étroites à la base que vers le tiers apical. Pygidium mat, allongé, subconvexe. Metasternum inégal, portant en avant deux gibbosités, couvert de gros granules luisants irrégulièrement espacés; mesosternum rugueux, séparé du metasternum par un rebord sinué au milieu. Epimère mesothoracique armé à son bord externe d'une petite dent dirigée au dehors, visible de haut. Cuisses grêles, les antérieures armées de chaque côté de l'insertion du tibia, d'une dent dirigée en avant, celle de dessous très petite, celle de la face supérieure très forte; tibias antérieurs brusquement courbés en angle droit, multidentés en dessous, quelques unes des dents paraissent soudées deux par deux, le bord interne armé après le milieu d'une forte dent élargie et subdentée à sa base, dirigée obliquement en bas. Fémurs postérieurs prismatiques, carène postérieure inerme, carène antérieure brusquement sinuée vers le tiers apical, par une sorte d'échancrure, et portant à cet endroit une petite dent dirigée vers le sommet. Tarses postérieurs aussi longs que le tibia, longuement ciliés, de chaque côté, de forts poils noirs serrés, les articles larges et plats, le cinquième spatuliforme, presque aussi long que le premier, les trois articles intermédiaires subégaux, peu plus longs que larges.

Chironitis hoplosternus Har., Col. Hefte, IV, 1868, p. 83.

Afr. or. angl., Gwasso Njiro (Patrizi).

Onitis fractipes n. sp. — ♂. *Elongatus nitidus rubro cupreus plus minusve virescens, pilis flavis brevissimis vix perspicue vestitus. Capite magno crebre punctato, clypeo orbiculari medio sinuato brevi carina ornato, frontis carina integra fere recta, vertice tuberculo armato. Prothorace maximo quam elytris latiore breviore, antice gibbo, lateribus subtiliter serratis, basi medio lobata tenuiter marginata, foveis profundis ovatis, laterum foveis magnis profundis,*

superficie punctis subumbilicatis crebre notato. Elytris elongatis parum convexis, lateribus parallelis, striis obsoletis angustis, interstitiis crebre punctatis. Metasterno granulato, medio striato nec foveato. Femoribus anticis sex vel septem denticulis armatis, posticis muticis tamen juxta trochanteres spina parva armatis. Tibiis anticis valde curvatis subtus multidentatis, posticis intus profunde emarginatis.

Long. 24 mill.

Giuba britannique: Daua (Toncker). Un seul exemplaire au Musée Civique de Gênes.

Cette espèce est remarquable par sa couleur d'un rouge cuivreux à reflets verdâtres sur le thorax et en dessous, par la grandeur du thorax et la forme des tibias postérieurs; elle paraît voisine d' *O. aeneus* Lansb. que je ne connais pas. Sa ponctuation est très serrée, celle du thorax est composée de points assez petits, à bord vif et à fond plat, portant en leur milieu une courte soie. Ces points sont un peu obliques sur les côtés du thorax et deviennent nettement ombiliqués et un peu plus grands dans les fossettes basales; celle des élytres est composée de points plus enfoncés et plus petits, râpeux par endroits. Le tubercule du vertex est à peu près triangulaire à la base. Le thorax est marqué sur la moitié postérieure d'un fin sillon longitudinal et de deux faibles impressions obliques entre les fossettes basales et les fossettes latérales; le thorax est rebordé tout autour, le rebord antérieur est bisinué, le rebord basal est crénelé sauf au milieu; le milieu de la base est prolongé en lobe arrondi. L'écusson est très petit. Le calus huméral, saillant, détermine une côte oblique, atténuée avant le milieu et une dépression basale à son côté interne, les intervalles des stries sont un peu ridés. Le métasternum porte au niveau des cotyles intermédiaires deux petites gibbosités suivies, chacune, postérieurement, d'une dépression. Le mesosternum, qui est couvert de granules plus gros et plus serrés que ceux du métasternum, porte sur la moitié antérieure de son milieu une carène longitudinale lisse; il est séparé du métasternum par une carène saillante. Les fémurs sont densément ponctués, les postérieurs n'ont d'autre armature qu'une petite dent basale qui parait soulever la pointe du trochanter. Les tibias antérieurs sont armés en dessous de plusieurs petites dents et d'une dent plus grosse, tronquée, vers le tiers basal. Les tibias postérieurs ont au côté interne une grande

échancrure circulaire déterminant, vers la base, une forte dent dirigée en arrière et une petite dent vers le sommet.

Onitis fulgidus Klug, Monatsb. Berl. Akad., 1855, p. 652.

Giuba: Margherita (Patrizi); Afr. or. angl.: N. E. Kenia, 3100 p. (Patrizi); Giamama (Patrizi); Bulessa (Patrizi).

Onitis uncinatus Klug, loc. cit.

Afr. or. angl.: N. E. Kenia, 3000 p. (Patrizi).

Onitis caffer Bohem., Ins. Caffr., 1857, II, p. 251.

Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi).

Onitis viridulus Bohem., loc. cit.

Afr. or. angl.; N. Kenia 2000 p. (Patrizi); N. E. 3000 p.

Onitis crenatus Reiche, Voy. Ferret Galin. Abyss., III, 1847, p. 328, pl. 10, fig. 1.

Afr. or. angl., N. Kenia, 2000 p. (Patrizi).

Onitis Alexis Klug, Erman's Reise, Col. 1835, p. 32.

Giamama (Patrizi); Bulessa (Patrizi); Afr. or. angl., Kenia: Fort Hall (Patrizi); Archer's Port (Patrizi); Gwasso Njiro (Patrizi); Giuba: Margherita (Patrizi).

Onitis picticollis Bohem., Ins. Caffr., II, 1857, p. 255.

Afr. or. angl.: Archer's Post (Patrizi).

? **Onitis Meyeri** Kolbe, Stettin. Ent. Zeit., LII, 1891, p. 18.

N. Kenia, 2000 m. (Patrizi).

Cyptochirus Patrizii n. sp. — *Pallide castaneus opacus, prothoracis angulis anticis et nonnullis maculis in elytris dilute flavis, pedibus flavo pellucidis. Clypeo lamina nitida dense punctata cochleariformi apice truncata armato. Thorace foveis costis separatis notatus, costis tenuibus flavescentibus pilis crassis rufis setis intermixtis vestitis. Elytris costatis apice setosis, striis impunctatis. Tibiis anticis simplicibus.*

Long. 6 mill.

Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi). Collection du Musée Civique de Gênes.

Tête étroite à côtés parallèles échancrés à l'intersection de l'épistome et des joues; épistome largement échancré et finement bidenté de chaque côté, armé à son bord antérieur d'une lame luisante densément ponctuée, couchée en arrière au dessus de la tête, progressivement rétrécie puis élargie à son sommet; cette lame qui est fortement incurvée a la forme d'une cuiller dont le

cuilleron serait tronqué par le milieu. Thorax à cellules cloisonnées comme chez *C. ambiguus*, les côtes saillantes ont la forme de deux 8 reliés par une côte transverse, le fond des cellules est couvert de grand points à fond plat, contigus; les côtes revêtues d'une fine pubescence courte mélangée de grosses soies rousses plus longues et plus écartées. Elytres présentant deux côtes saillantes sur le disque et une autre partant du calus huméral; on distingue en outre deux autres côtes, beaucoup plus faibles, l'une entre les deux côtes discales, l'autre entre la côte humérale et la discale externe; un petit calus sur l'épaule séparé de la côte humérale par une strie profonde. Abdomen débordant les élytres. Pygidium à trois grandes cellules cloisonnées, disposées en triangle, les deux basales séparées par une petite cavité. Pattes translucides, grêles, garnies de soies, les tibias antérieurs non recourbés au sommet.

Le nom de *Cyptochirus* créé par Lesne in Ch. Michel, Vers Fachoda, Paris, 1900, a pour synonyme: *Drepanochirus* Péring., Trans. S. Afr. Phil. Soc. XII, 1900, paru en 1901; il comprend l'espèce connue sous le nom d'*Oniticellus ambiguus* Kirby et des espèces asiatiques.

Oniticellus egregius Klug, Monatsbér. Akad. Berl., 1855, p. 652.
Afr. or. angl.: Gwasso Njiro; Archer's Post (Toncker).

Oniticellus planatus Cast., Hist. Nat., Col., II, 1840, p. 91.
Afr. or. angl., N. Kenia: Thika (Patrizi).

Oniticellus spinipes Roth, Archiv. Naturg., XVII, 1, 1851, p. 128.
Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Oniticellus Arrowi Bouc., Rev. Zool. Afric., IX, 1921, p. 216.
Afr. or. angl., N. Kenia (Patrizi).

Oniticellus spathulatus Roth, loc. cit.
Afr. or. angl., N. Kenia: Thika (Patrizi).

Oniticellus militaris Cast., op. et loc. cit.
Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Oniticellus intermedius Reiche, Ferret Galin., Voy. Abyss., 1850, p. 337, pl. 20, fig. 5-6.
Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi); Fort Hall (Patrizi); N. Kenia: Thika (Patrizi); N. E. Kenia, 3000 p. (Patrizi).

Oniticellus inaequalis Reiche, op. cit., p. 335, pl. 20, fig. 4.
Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi); N. Kenia (Patrizi); N. E. Kenia, 3000 p. (Patrizi).

Oniticellus triangulatus Har. Coleopt. Hefte, XI, 1873, p. 105.
Afr. or. angl., N. Kenia: Thika (Patrizi).

Caccobius castaneus Klug, Monatsber. Akad. Berl., 1855, p. 654.
Giuba: Margherita (Patrizi).

Caccobius viridicollis Fàr., in Bohem., Ins. Caffr., II, p. 315.
Giuba: Margherita (Patrizi).

Caccobius Schaedlei d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 10.
Giuba: Margherita (Patrizi); Afr. or. angl.: N. Kenia: Thika (Patrizi).

Milichus picticollis Gerst., Archiv. Naturg., XXXVII, I, 1871, p. 51.
Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi); Fort Hall (Patrizi).

Milichus rhodesianus Péring., Ann. S. Afr. Mus., III, 1904, p. 222.
Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Onthophagus aeruginosus Roth, Archiv Naturg., XVII, I, 1851, p. 124.
Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi).

Onthophagus nigriventris d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1905, p. 405.
Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi).

Onthophagus arcifer d'Orb., Ann. Soc. Ent. Belg., 1904, p. 206.
Giuba: Baidoa (Toncker); Lugh (Toncker, Patrizi).

Onthophagus birugatus d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 50.
Afr. or. angl., N. Kenia: Thika (Patrizi).

Onthophagus tumidulus Gerst., op. cit., 1871, p. 51.
Afr. or. angl., N. Kenia (Patrizi).

Onthophagus carbonarius Klug, Monatsber. Akad. Berl., 1855, p. 653.
Afr. or. angl., Kenia occid.: Thika (Patrizi); Fort Hall (Patrizi; Gwasso Njiro (Patrizi); Bulessa (Patrizi).

Onthophagus jugicola d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 82.
Afr. or. angl., N. Kenia: Thika (Patrizi); Fort Hall (Patrizi); Gwasso Njiro (Patrizi).

Onthophagus Raffrayi Har., Berl. Ent. Zeitschr., XXX, 1886, p. 144.
Afr. or. angl., N. Kenia (Patrizi).

Onthophagus laevissimus d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1905, p. 437.
Giuba: Margherita (Patrizi).

Onthophagus juvencus Klug, Erman. Reise 1835, p. 33.
Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Onthophagus gazella F., Mant. Ins., II, 1787, p. 377.
Giuba: Margherita (Patrizi); Afr. or. angl.: N. E. Kenia, 3000 p. (Patrizi); Fort Hall (Patrizi).

Onthophagus ebenicolor d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 190.
Giuba: Baidoa (Toncker); Lugh (Patrizi); Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi).

Onthophagus fimetarius Roth, loc. cit., 1851, p. 126.
Afr. or angl.: Gwasso Njiro (Patrizi); N. Kenia (Patrizi); Fort Hall (Patrizi).

Onthophagus trapezicornis d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 154.
Giuba: Margherita (Patrizi); Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi); Giamama (Patrizi).

Onthophagus atrofasciatus d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1905, p. 480.
Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi).

Onthophagus miricornis d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 139.
Afr. or. angl.; N. Kenia (Patrizi).

Onthophagus excisiceps d'Orb., loc. cit., 1902, p. 233.
Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Onthophagus rugulipennis Fairm., Ann. Soc. Ent. Fr., 1887, p. 114.
Giuba: Margherita (Patrizi).

Onthophagus aethiopicus d'Orb., loc. cit., 1902, p. 224.
Afr. or. angl., W. Kenia: Thika (Patrizi), Fort Hall (Patrizi); Giamama (Patrizi).

Onthophagus laceratus Gerst., loc. cit., 1871, p. 50.
Giuba: Lugh (Toncker).

Onthophagus (Phalops) tuberosus d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1905, p. 508.
Giuba: Margherita (Patrizi); Afr. or. angl., Gwasso Nijro (Patrizi); N. E. Kenia 3000 p. (Patrizi).

Onthophagus (Phalops) sinuaticeps d'Orb., loc. cit., 1902, p. 252.
Giuba: Margherita (Patrizi); Giamama (Patrizi).

Onthophagus (Phalops) aurifrons Fairm., C. R. Soc. Ent. Belg., 1884, p. CXXII.

Giuba: Margherita (Patrizi); Giamama (Patrizi).

Var. **ditissimus** Fairm., loc. cit.

Giuba: Margherita (Patrizi); Giamama (Patrizi).

Onthophagus (Proagoderus) Revoili Lansb., C. R. Soc. Ent. Belg., XXVI, 1882, p. XXII.

Giuba: Margherita (Patrizi); Giamama (Patrizi),

Onthophagus (Proagoderus) sexcornutus d'Orb., Ann. Soc. Ent. Fr., 1902, p. 268.

Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi).

Onthophagus (Proagoderus) flexicollis d'Orb., Ann. Mus. Civ. Genova, XLI, p. 314. ♂.

♀. Très voisin d' *O. cavidorsis* d' Orb. ♀, en diffère par la ponctuation très fine des élytres, les granules du thorax un peu plus gros, le devant du thorax marqué d' une impression transverse près du bord.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Onthophagus (Proagoderus) Alcyon Klug, Monatsber., Akad. Berl., 1855, p. 653.

Afr. or. angl., N. E. Kenia, 3000 p. (Patrizi); Gwasso Njiro (Patrizi).

Aphodiidae.

Aphodius (Colobopterus) maculicollis Reiche, Voy. Ferret Galin., III, 1847, p. 341, pl. 20, fig. 9.

Afr. or. angl.: N. Kenia, N. W. Kenia, M. Kindu (Patrizi); Gwasso Njiro (Patrizi).

Aphodius (Pleuraphodius) lineatosulcatus Harold, Berl. Ent. Zeitschr., III, 1859, p. 216.

Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi).

Aphodius (Pharaphodius) guineensis Klug, Erman. Reise, 1835, p. 34.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Aphodius (Pharaphodius) impurus Roth, Arch. Naturg., XVII, I, 1851, p. 131.

Afr. or. angl.: Fort Hall; N. Kenia; Thika (Patrizi).

Aphodius (Pharaphodius) marginellus Fabricius, Spec. Ins., I, 1781, p. 21.

Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi).

Aphodius (Pharaphodius) discolor Erichson, Doubl. Verz. Seneg. Ins., 1842, p. 7.

Afr. or. angl.: N. Kenia (Patrizi).

Aphodius (Mendidaphodius) rutilus Klug, Symb. Phys. V, 1845, n.° 9, pl. 42, fig. 9.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Aphodius (Acrossus) longepilosus A. Schmidt, Stettin. Ent. Zeit., LXXII, 1911, p. 14.

Afr. or. angl., (Patrizi).

Aphodius (Aganacrossus) amoenus Boheman, Ins. Caffr., II, 1857, p. 354.

Afrique or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi).

Aphodius (Aganacrossus) urostigma Harold, Berl. Ent. Zeitschr., VI, 1862, p. 170.

Afr. or. angl.: N. Kenia: Thika (Patrizi); N. E. Kenia: M. Kindu (Patrizi); Fort Hall (Patrizi); Gwasso Njiro (Patrizi).

Aphodius (Trichaphodius) humilis Roth, Archiv Naturg., XVII, I, 1851, p. 132.

Lugh (Patrizi); Gurar (Patrizi); Daua (Toncker).

Aphodius (Calaphodius) moestus Fabricius, Syst. Eleuth., I, 1801. p. 78.

Giamama (Patrizi).

Aphodius (Orodalus) parvulus Harold, Col. Hefte, VIII, 1871, p. 17.

Gurar, 2800 p. (Toncker).

Aphodius (Bodilus) strigilatus Roth, Archiv. Naturg. XVII, I, 1851, p. 132.

Afr. or. angl, N. Kenia; Gwasso Njiro (Patrizi).

Aphodius (Nialus) lividus Olivier, Ent., I, 3, 1789, p. 86, pl. 26, fig. 222.

Afr. or. angl., N. Kenia (Patrizi); Buna (Toncker): Gurar (Toncker).

Aphodius (Nialus) nigrita Fabricius, Syst. Eleuth., I, 1801, p. 73.

M. Kindu, N. W. Kenia (Patrizi).

Lorditomaeus infuscatus A. Schmidt, Stettin. Ent. Zeit., LXIX, 1908, p. 235.

Afr. or. angl.: Fort Hall (Patrizi).

Lorditomaeus setulosus A. Schmidt, Stettin. Ent. Zeit., LXIX, 1908, p. 232.

Afr. or. angl.: Gurar, 2800 p. (Toncker).

Rhyssemus Mayeti Clouët. Mem. Soc. Ent. Belg., VIII, 1901, p. 110.

Giuba: Margherita (Patrizi); Lorian (Patrizi); Giamama (Patrizi).

Rhyssemus granosus Klug, Doubl. Verz. Sénég. Ins., 1842, p. 7.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Rhyssemus rubeolus (?) Harold, Col. Hefte, VIII, 1871, p. 25.

Afr. or. angl.: Gwasso Njiro (Patrizi).

Chiron Patrizii n sp. — *Capite dense granulato antice trituberculato postice obsolete bituberculato. Thorace circa marginato, margine antico vix interruplo, superficie laxe subtilissime punctulata sed quarta parte antica punctis profundis subovatis paulatim deletis crebre notata. Elytrorum striis cateniformibus impunctatis, interstitiis planis laevibus. Scutello angusto. Pygidio granulato nonnullis magnis punctis seligeris basi apiceque notato. Subtus granulatus sed mesosterno punctato, abdomine medio laevi; metasterno subtiliter sulcato.* Long. 14–16 mill.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Diffère de *C. gambianus* Hope par la tête granulée et le thorax autrement ponctué. Diffère de *C. grande* par la granulation de la tête, la ponctuation du thorax, les stries des élytres bien moins profondes, sans points, les intervalles lisses et plats, le mesosternum ponctué.

L'armature de la tête comporte trois tubercules comprimés à faible distance du bord antérieur, les latéraux un peu plus avancés que le médian, et deux petits tubercules obsolètes situés au niveau du bord antérieur des yeux, plus rapprochés des yeux que du milieu.

Chiron senegalense Hope, Cat. Lucan. 1845, p. 27.

Giuba: Margherita (Patrizi); Lugh (Toncker).

Hybosoridae.

Phaeochrous Beccarii Harold, Col. Hefte, VIII, 1871, p. 26.

Lugh (Patrizi).

Geotrupidae.

Bolboceras bidentatus n. sp. — *Globosus nitidus rubro vel rufotestaceus. Capite crebre punctato tamen vertice laevi,*

fronte duobus minutis tuberculis interdum dentiformibus armata. Prothoracis disco fere laevi, lateribus sparsim punctatis, apice retuso, basi haud marginata. Elytrorum striis punctatis interstitiis vix convexis laevibus. Tibiis anticis extus multidentatis. Long. 7,5-10 mill.

Giuba: Lugh (Toncker); Bulessa (Toncker); Margherita (Patrizi), Collection du Musée Civique de Gênes. Soudan égyptien : Fachoda (Dr. Emily, Mission Marchand), collection du Dr. Nodier.

Tête très densément ponctuée sur l'épistome, le front et les joues, la ponctuation confluente sur l'épistome, mélangée de points fins sur le front, vertex lisse et légèrement concave, épistome tronqué; deux petits tubercules ponctiformes ou dentiformes, assez rapprochés, situés sur l'alignement du bord antérieur des joues, plus ou moins nettement reliés par une carinule qui se continue parfois, de chaque côté, jusqu'aux angles des joues; joues séparées du front par une carinule longitudinale, dentée en avant; yeux gros, non divisés par le canthus. Thorax lisse au milieu, sauf quelques points sur la ligne médiane, sommet un peu rétus en croissant, laissant en avant un court espace cylindroïdal en forme de cou, sans dent marginale. Ecusson presque lisse. Stries des élytres très nettement ponctuées, la deuxième sinueuse et évanescente à la base; intervalles lisse, faiblement convexes. Premier article de la massue antennaire presque entièrement ponctué et pubescent.

Cette espèce a la forme de *B. pilula* Gestro et de *rufotestaceum* Boh.; elle en diffère notamment par la ponctuation de la tête, l'absence de carène clypéale et la position des deux petits tubercules frontaux qui sont placés plus en avant et sont plus isolés l'un de l'autre.

Bolboceras pilula Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXV, 1895, p. 330.

Giuba: Margherita (Patrizi).

Bolboceras Gaujani Fairmaire, Rev. d'Ent., XI, 1892, p. 95.

Giuba : Margherita (Patrizi).

G. GRANDI

IMENOTTERI DEI FICHI DELLA FAUNA OLARTICA E INDO-MALESE

(DIAGNOSI PRELIMINARI)

Questa nota racchiude le descrizioni preliminari e molto succinte di un certo numero di generi e di specie di Imenotteri dei Fichi nuovi per la scienza. Lo studio minuto e la illustrazione di tali forme saranno trattati in altre memorie, la cui pubblicazione spero non avverrà con troppo ritardo.

AGAONINI.

Blastophaga Ishiiana n. sp.

Femmina. — *Colore* fondamentale umbrino fuligineo. Occhi purpurei. Antenne, processo prossimale delle mandibole e zampe umbrino-mellei chiari; tarsi pallidi. — *Lunghezza* del capo mm. 0,31; largh. 0,33, lungh. del torace più il propodeo 0,57; lungh. del gastro 0,66; lungh. della porzione sporgente della terebra 0,59; lungh. delle ali ant. 1,26. — *Capo* circa tanto lungo quanto largo; margine epistomale sporgente nel mezzo con una prominenza larghetta e rotondata; gene un po' meno lunghe delle orbite. *Antenne* di 11 articoli; il 3.° non diviso in parti secondarie e con processo bratteiforme breve e larghetto; 4.° molto piccolo e circa tanto lungo quanto largo; i seguenti sono vistosamente più voluminosi e forniti di due serie irregolari di sensilli allungati che sporgono nitidamente e sorpassano spesso la lunghezza totale dell' articolo. Gli articoli 5.° e 6.° sono circa di eguale grandezza; il 7.° è un po' più lungo; l' 8.° è un po' più largo all' apice del 7.° e il 9.° più dell' 8.°; il 10.° è un po' più piccolo del 9.° e vistosamente peduncolato; l' 11.° è subfusiforme ed egualmente peduncolato. *Mandibole* con processo prossimale

provvisto di 9 laminette rilevate, delle quali le prime due odontoidi. *Mascelle del 1.° paio* con un gruppetto subdistale di 3 setole. *Labbro inferiore* con una setola distale. *Ali anteriori* poco più lunghe di due volte la loro massima larghezza. Venatura omerale submarginale e, di conseguenza, cellula costale strettissima; venatura marginale lunga meno di $^1/_4$ della omerale e un po' più breve della stigmatica. *Tibie* medie un po' più lunghe dei rispettivi tarsi. Tibie posteriori lunghe un po' più della metà dei tarsi e fornite distalmente di una formazione odontoide subfalcata e di un processo tridentato. *Terebra* lunghetta; la sua porzione sporgente è un po' inferiore alla lunghezza del gastro.

Maschio. — *Colore* fondamentale ocroleuco-melleo chiaro. Occhi e mandibole umbrini. Tarsi e gastro pallidi — *Lunghezza* del capo mm. 0,36; largh. mass. 0,35; lungh. mass. del pronoto 0,33; largh. mass. 0,44; lungh. del resto del torace (propodeo compreso) 0,31. — *Capo* appena un po' più lungo che largo; margine epistomale con prominenza rotondata; incavatura della linea lungo la quale la superficie dorsale si inflette, piuttosto stretta e raggiungente il livello della metà degli occhi; numerose setole impiantate in piccole depressioni rotonde. *Antenne* di 3 articoli liberi; 2.° articolo un po' più lungo che largo; 3.° nettamente più lungo dello scapo e debolmente e quasi indistintamente diviso in tre parti. *Mandibole* mediocri e tridentate, coi due denti subapicali diversi di grandezza ed opposti. *Mascelle del 1.° paio* e *labbro inferiore* ridotti ad un complesso bilobato e submembranoso, fornito di una coppia di setoline. *Pronoto* un po' più largo che lungo; *prosterno* grande e libero; *mesonoto* trasverso; *metanoto* fuso col *propodeo*. *Tarsi* anteriori di 2 articoli e lunghi la metà delle tibie; tarsi medii tanto lunghi quanto le tibie; tibie posteriori provviste di una formazione bipuntuta e di un processo tripuntuto e nettamente più brevi dei tarsi. *Perifallo* privo di apofisi articolate.

Molti esemplari raccolti da T. Ishii a Nagasaki (Giappone) nei ricettacoli del *Ficus Wightiana*.

Waterstoniella Fiorii n. sp.

Femmina. — Colore fondamentale melleo-fulvo. Il capo, quasi totalmente, il pro-, meso- e metanoto e il propodeo di colore

fuligineo. Articoli 4.° e 11.° delle antenne foschi. Urotergiti largamente soffusi di umbrino; terebra mellea; valve della medesima fuliginee. — *Lunghezza* del capo mm. 0,57; largh. 0.66; lungh. del torace (propodeo incluso) 1,31; lungh. del gastro 1,48; lungh. della porzione sporgente della terebra 2,27; lungh. delle ali ant. 2,45; lungh. delle ali post. 1,26. — *Capo* nettamente trasverso. *Ocello* mediano semiatrofico. *Antenne* col 4.° articolo circa tanto lungo quanto largo e con gli articoli 5.° - 8.° simili fra loro, poco più lunghi che larghi e impercettibilmente aumentanti in lunghezza; l' 8.° è appena più lungo del 5.° e meno lungo di una volta e mezzo la sua massima larghezza. *Mandibole* col dente subapicale più sviluppato che non in *W. Masii* Grnd. e col processo prossimale fornito di 8 laminette trasverse. *Mascelle del 1.° paio* con una coppia di lunghe setole subapicali e con 1 setolina mediana; *labbro inferiore* con 2 setole lunghe e apicali. *Pronoto* meno largo di due volte la sua lunghezza mediana. *Metanoto* col margine posteriore sporgente nel mezzo in una prominenza angolosa. Peli del torace più abbondanti che non in *W. Masii*. *Ali anteriori* con la venatura marginale lunga circa due volte o poco più la stigmatica e più della metà della postmarginale. Porzione sporgente della terebra lunga circa una volta e mezzo la lunghezza del gastro.

Parecchi esemplari raccolti alla lampada negli anni 1920 e 1923 a Fort de Kock (Sumatra) da E. Jacobson.

Ceratosolen megarhopalus n. sp.

Femmina. — Capo ocraceo-ferrugineo o fuligineo. Occhi neri. Corpo di color melleo. Valve della terebra umbrine. — *Lunghezza* del capo mm. 0,52; largh. 0,43; lungh. del torace (propodeo compreso) 0,90; lungh. del gastro 0,87; lungh. della porzione sporgente della terebra 0,98; lungh. delle ali ant. 1,94. — *Capo* poco più lungo che largo; gene lunghe la metà circa delle orbite; margine epistomale sporgente nel mezzo in una prominenza rotondata. *Antenne* di 11 articoli e molto caratteristiche; 3.° articolo integro, con processo bratteiforme sorpassante distintamente l'apice del 4.° articolo che è lungo due volte la propria larghezza; 5.° articolo lungo come il 4.°, ma nettamente più largo e fornito di una serie di sensilli ovalari; 6.° più piccolo del 5.°, trasverso

e privo di sensilli; 7.°-11.° grandissimi, riuniti insieme a formare una clava di dimensioni eccezionali e, fino al 10.° compreso, provvisti di due serie distali di speciali e vistosi sensilli allungati e rotondati all' apice. e di numerose setole robuste. *Mandibole* con processo prossimale mostrante 11 laminette rilevate, delle quali le prime 6 odontoidi. *Mascelle del 1.° paio* con un gruppo di 5 lunghe setole subdistali; *labbro inferiore* con 5 setole distali. *Ali* anteriori lunghe circa due volte e mezzo la propria larghezza massima. Venatura postmarginale lunga tre volte la stigmatica, e questa uguale alla marginale. *Tibie* medie un po' più brevi del tarso; tibie posteriori lunghe quasi la metà del tarso e con 2 formazioni odontoidi, delle quali una bipuntuta. Porzione sporgente della *terebra* un po' più lunga del gastro.

Maschio. — Sconosciuto.

Una ventina di esemplari raccolti alla lampada da E. Jacobson a Fort de Kock (Isola di Sumatra) nel Novembre del 1920 e nel Gennaio del 1923.

Ceratosolen Elisabethae n. sp.

Femmina. — *Colore* fondamentale del corpo e delle zampe melleo-luteo chiaro; capo melleo-ferrugineo con sfumature umbrine; occhi neri; articoli 7.°-11.° delle antenne fumosi; urotergiti 3.°-7.° con ampie zone trasverse umbrino-chiare; valve della terebra umbrine. (La colorazione sarà descritta con più dettaglio nel lavoro in esteso). – *Lunghezza* del capo mm. 0,54; largh. 0,43; lungh. del torace (propodeo compreso) 0,92; lungh. del gastro 0,91; lungh. della porzione sporgente della terebra 1,84; lungh. delle ali ant. 1,89. — *Capo* un po' più lungo che largo; gene poco più lunghe della metà delle orbite; margine epistomale sporgente nel mezzo con una mediocre prominenza rotondata. *Antenne* di 11 articoli; 3.° articolo integro, con processo bratteiforme stretto e lungo (raggiunge quasi l' estremo distale del 5.° articolo); 4.° lungo quasi due volte la propria larghezza; 5.° circa tanto lungo quanto il 4.°, ma più largo; 6.° un po' più piccolo del 5.°; ambedue forniti di un certo numero di sensilli ovalari, distribuiti in serie trasversa irregolare; 7.° e 8.° vistosamente più grandi del 6.°; 9.°, 10.° e 11.° riuniti insieme a formare la clava; tutti cinque gli ultimi articoli sono provvisti di numerosi sensilli ovalari

che occupano quasi completamente la loro superficie. *Mandibole* 4-dentate (1 dente apicale, 2 subapicali opposti, dei quali il ventrale più piccolo, 1 quarto posteriore rispetto al subapicale ventrale) e con processo prossimale lungo e percorso da 16-17 laminette rilevate. *Mascelle del 1.° paio* con 2 setole subdistali; *labbro inferiore* con 2 setole distali. *Ali* anteriori lunghe circa due volte e un terzo la loro massima larghezza; venatura postmarginale lunga due volte la stigmatica, la quale è un po' più breve della marginale. *Tibie* medie un po' più brevi dei tarsi; tibie posteriori poco più lunghe della metà del tarso e fornite di due formazioni odontoidi di diversa lunghezza e un po' ricurve all'apice. Porzione sporgente della *terebra* un po' più lunga del doppio della lunghezza del gastro.

Maschio. — Sconosciuto.

Più di una dozzina di esemplari raccolti alla lampada da E. Jacobson a Fort de Kock (Isola di Sumatra) nel Novembre del 1920 e nel Gennaio del 1923.

SYCOPHAGINI.

Gen. **Eujacobsonia** nov.

Femmina. — *Capo* ortognato circa tanto lungo quanto largo; tre *ocelli; antenne* di 13 articoli dei quali il 3.° il 4.° e il 5.° in forma di anelli e gli ultimi tre riuniti insieme a formare la clava; *palpi mascellari* di 4 articoli; *palpi labiali* di 2. *Protorace* benedistinto dal torace alifero; *propleure* grandissime; *prosterno* piccolo e libero; *mesonoto* con solchi scapolari distinti; *epimeri* mesotoracici nettamente individualizzati e divisi da un solco obliquo-trasverso. *Ali anteriori* con venatura marginale più lunga della postmarginale; postmarginale più lunga della stigmatica. *Tibie* anteriori con sperone bipuntuto; tibie medie con uno sperone peloso; tibie posteriori con un vistoso complesso distale di grandi spine ensiformi delle quali due intaccate all'apice. *Tarsi* di 5 articoli. Spiracoli tracheali dell'8.° urite con peritremi piccolissimi e situati in due punti submediani; 9.° urotergite con brevi cercoidi e connesso con le lamine esterne dell'armatura genitale. *Terebra* appena sporgente oltre l'estremo posteriore del gastro.

Genotipo:

E. mirabilis n. sp.

Femmina. — *Colorazione* complicata, che sarà meglio descritta nella memoria in esteso. Fondamentalmente è fuligineo-nerastra con svariate iridescenze metalliche; le antenne e le zampe, dal trocantere in giù, sono melleo-chiare. — *Lunghezza* del capo mm. 0,31; largh. 0,32; lungh. del torace (propodeo compreso) 1,5; lungh. ali ant. 1,82. — *Capo* fortemente depresso e circa tanto lungo quanto largo; gene lunghe $^1/_4$ della lunghezza delle orbite; margine epistomale largamente e debolmente incavato nel mezzo. *Antenne* con lo scapo differenziante una sorta di processo subdistale, angoloso e sublaminare; articoli 6.°-10.° simili e circa tanto lunghi quanto larghi. *Mandibole* piccole e bidentate. *Pronoto* poco più lungo che largo e con un'ampia regione caratterizzata dalla presenza di numerosissime e fitte serie trasverse di minute (lunghe 7 μ.) produzioni spiniformi, orizzontali e rivolte all' indietro, che costituiscono una specie di raspa; propleure rivestite pure di formazioni spiniformi, ma lunghe 12 μ. ed inclinate posteriormente. Scuto e scutello forniti di alcune lunghe setole. *Tibie* anteriori più lunghe dei tarsi, tibie posteriori più brevi dei tarsi. *Gastro* più lungo che largo, col 7.° ed 8.° urotergite provvisti di una coppia mediana di setole lunghe e subrigide.

Maschio. — Sconosciuto.

Tre esemplari raccolti alla lampada nel Novembre del 1920 a Fort de Kock (Isola di Sumatra) da E. Jacobson.

IDARNINI.

Gen. **Neosycophila** nov.

Femmina. — *Capo* ortognato, non più lungo della sua larghezza; *occhi* grandi, glabri; 3 *ocelli; clipeo* sporgente a mo' di laminetta trasversa; toruli delle antenne quasi contigui e anteriori; *antenne* di 13 articoli dei quali il 3.° a forma di anello e gli ultimi tre riuniti a clava; *mandibole* robuste, bidentate; *palpi mascellari* di 4 articoli; *palpi labiali* di 3. *Torace* grande, massiccio, convesso; *pronoto* fortemente trasverso, *mesonoto* con solchi scapolari interi, con ascelle contigue innanzi allo

scutello e con scutello grande e subconvesso; *epimeri mesotoracici* non individualizzati. *Propodeo* trasverso, con spiracoli tracheali a peritremi rotondi anteriori e sublaterali. *Ali anteriori* ampie, con frangia estremamente breve (nel genotipo è lunga 30 μ,) e con venatura postmarginale pressochè completamente obliterata; *ali posteriori* con grande cellula costale. *Zampe* con tarsi di 5 articoli, con uno sperone peloso alle tibie anteriori e medie e con due speroni pelosi a quelle posteriori. *Gastro* voluminoso, subdepresso, più largo del torace; spiracoli tracheali dell' 8.° urotergite con peritremi piccoli e rotondi; 9.° urotergite con 2 cercoidi e unito ininterrottamente con le lamine esterne dell' armatura genitale. Le lamine interne di questa armatura continuano con le valve della terebra che, insieme alla terebra pr. d., non sporgono, o sporgono appena, oltre il 9.° urotergite; 10.° urite subrudimentale e membranoso.

Maschio. — Ginomorfo e di costituzione simile a quella della ♀. Fanno eccezione le *antenne* costituite di soli 11 articoli, dei quali il 3.° a forma di anello e gli ultimi tre riuniti a clava; il *torace* meno robusto e più slanciato, col *pronoto* più sviluppato in lunghezza; le *ali* con frangia più lunga. Nel *gastro* il 9.° urite presenta il tergite e lo sternite bene sviluppati; il primo è provvisto come nella ♀ di due cercoidi; il secondo ha una forma caratteristica. 10.° urite subrudimentale e membranoso. *Perifallo* con due processi distali digitiformi e con due appendici larghette fornite di spinette odontoidi. *Pene* con apodemi brevi. [1]

Genotipo:

N. omeomorpha n. sp.

Femmina. — Capo, 1.° e 2.° articolo delle antenne, tibie e tarsi melleo-ocracei; articoli 3.°-13.° delle antenne fuliginei; occhi rosso-purpurei; torace, addome e resto delle zampe nero-fuliginei. – *Lunghezza* del capo mm. 0,61; largh. 0,75; lungh. del torace (propodeo compreso) 1,15; lungh. del gastro 1,30; lungh. ali ant. 2,40. — *Capo* più largo che lungo; gene più lunghe della metà delle orbite. *Antenne* con lo scapo lungo cinque volte la sua massima larghezza e con gli articoli 4.°-10.° simili fra

[1] La posizione sistematica di questo nuovo genere sarà discussa nella memoria in esteso, ove sarà preso in considerazione anche il comportamento biologico della specie.

loro, più larghi che lunghi e forniti di una serie subdistale di sensilli allungati appena sporgenti oltre il margine anteriore. *Mandibole* bidentate; dente subapicale con una sporgenza laminare prossimale molto vistosa. *Torace* coi solchi scapolari e i margini anteriori-laterali dello scutello percorsi da una serie lineare di fossette rotonde. Regione sterno-pleurale mesotoracica con due solchi sublaterali larghetti per parte, uno anteriore longitudinale ed uno posteriore obliquo. *Ali* anteriori con la venatura omerale lunga più di sei volte quella marginale, che è circa tanto lunga quanto la stigmatica. Ali posteriori con cellula costale lunga sette volte la sua larghezza. *Tibie* anteriori più lunghe dei tarsi; tibie medie un po' più lunghe dei tarsi; tibie posteriori più lunghe dei tarsi. *Gastro* col 4.° urotergite poco visibile e quasi completamente sottoposto al 3.°

Maschio. — Colore fondamentale ocroleuco-ferrugineo, con variegazioni umbrino-fuliginee al capo, al pronoto, al mesonoto e agli urotergiti. Occhi atropurpurei. — *Lunghezza* del capo mm. 0,45; largh. 0,56; lungh. del torace (propodeo compreso) 0,96; lungh. del gastro 0,87; lungh. delle ali ant. 2,04. — *Capo* con le gene meno lunghe della metà delle orbite. *Antenne* con lo scapo lungo meno di quattro volte la sua larghezza massima; articoli 4.°-8.° simili fra loro e circa tanto lunghi quanto larghi. *Ali* anteriori con venatura omerale un po' più lunga di quattro volte quella marginale, che è un po' più lunga della stigmatica. *Tibie* delle zampe anteriori più lunghe dei tarsi; tibie medie più lunghe dei tarsi; tibie posteriori anch' esse più lunghe dei tarsi.

Molti esemplari raccolti nel Luglio del 1922 da E. Jacobson, a Fort de Kock (Isola di Sumatra) nei ricettacoli del *Ficus gibbosa* Bl.

DESCRIPTIONS DE NOUVELLES ESPÈCES DE BUPRESTIDES

PAR A. THÉRY

Cyphogastra Loriae n. sp. — Long. 26 mm., larg. 9,25 mm. Allongé, médiocrement attenué postérieurement, ayant sa plus grande largeur après le milieu des élytres, d'un brun bronzé en dessus avec les impressions d'un cuivreux doré clair; le dessous d'un bronzé clair.

Tête grossièrement et peu densément ponctuée sur le front, à ponctuation plus fine et formée de points allongés sur le vertex et presque nulle sur la zone séparant le front et le vertex; le front avec une impression triangulaire divisée en deux par un profond sillon, sans délimitation entre lui et l'épistôme sauf quelques impressions; épistôme fortement échancré et finement bordé de roux; le bord supérieur des yeux avec un fin sillon s'atténuant avant le milieu de ceux-ci; antennes moyennes.

Pronotum plus large que long, droit sur les côtés qui sont parallèles sur presque toute la longueur, brusquement rétréci en avant avec la troncature des angles antérieurs fortement sinuée, la marge antérieure fortement biéchancrée avec le lobe médian large, le fond des échancrures cilié, les angles antérieurs saillants en avant et aigus, les postérieurs faiblement aigus, la base bisinuée avec le lobe médian large et peu saillant; le disque largement et profondément sillonné, le sillon plus large en avant, n'atteignant pas tout à fait le bord antérieur et brusquement interrompu avant celui-ci, les bords entièrement envahis par une large et profonde impression allongée, très nettement délimitée, un peu étranglée vers le tiers antérieur, touchant le bord dont elle est séparée par un mince bourrelet complétement oblitéré dans le sinus de la troncature antérieure et s'épaississant dans les angles postèrieurs pour former un gros calus triangulaire allongé; en avant l'impression touche le bord antérieur, elle est extrêmement finement pointillée, à aspect mat et soyeux et recou-

verte d'une fine pubescence couchée, visible à la loupe et ne voilant pas le fond; la ponctuation du disque est rare et composée de quelques petits points dans le fond du sillon et de quelques points plus gros à la base.

Ecusson en trapèze, rétréci antérieurement.

Elytres un peu plus larges que le pronotum à l'épaule, très faiblement sinués derrière celle-ci, en courbe régulière jusqu'au sommet avec leur plus grande largeur après le milieu, rebordés latéralement jusqu'au tiers postérieur, finement sillonnés sur la moitié antérieure de leurs bords, le sillon remplacé vers le tiers postérieur par une large impression très allongée, à fond très finement pointillé et doré, n'atteignant pas l'apex, cette impression porte quelques points plus forts, isolés et est recouverte d'une très fine pubescence analogue à celle des impressions du pronotum; l'apex est armé de 8 à 9 épines irrégulières et d'une dent suturale assez faible; le disque porte de chaque côté de la base trois impressions allongées dont les intervalles forment des rudiments de côtes; la ponctuation est très forte, peu régulière et assez nettement disposée en lignes, elle va en s'atténuant jusqu'au sommet où elle est faible mais encore visible; de chaque côté de la suture et à hauteur des impressions latérales se trouve une impression semblable et en forme de sillon.

Flancs du prothorax lisses sur les bords, finement pointillés au milieu et finement pubescents; marge antérieure du prosternum largement et peu profondement échancrée, avec une strie transversale bien marquée à peu de distance du bord; la saillie élargie en arrière, bordée d'un gros bourrelet lisse, aplati, avec quelques points épars, fortement sillonnée au millieu, le fond du sillon très finement pointillé, et recouvert de pubescence serrée, le sommet de la saillie profondément encastré entre les branches latérales du mésosternum, arrondi à l'extrémité; métasternum faiblement sillonné au milieu, finement pointillé sur les côtés et pubescent; hanches postérieures fortement dilatées au côté interne avec un calus brillant dans leurs angles postéro-internes; saillie intercoxale du 1.er segment abdominal très bombée, large, complétement arrondie en arrière et nettement délimitée postérieurement, couverte de gros points régulièrement espacés; la suture des deux premiers sternites abdominaux très nette même au milieu où elle forme une forte sinuosité pour le logement de la plaque

abdominale intercoxale. Abdomen très finement pointillé et finement pubescent sauf sur la ligne médiane qui est lisse, irrégulière et éparsement ponctuée et sur les côtés des segments où on remarque des plaques lisses peu ponctuées formant de chaque côté une bande interrompue.

Patrie: Nouvelle-Guinée, S. O. Fiume Purari (Dr. L. Loria).

Un exemplaire des collections du Musée Civique d'histoire naturelle de Gênes.

Cette espèce vient se placer dans le voisinage de *C. venerea* avec laquelle elle offre une certaine ressemblance par la forme et la disposition des impressions, mais elle en diffère nettement par sa coloration, sa forme moins atténuée postérieurement etc.

Pachyscelus Solarii n. sp. — Long. 3,75 mm., larg. 1.25 mm. Triangulaire, arrondi en avant et atténué en ligne faiblement courbe de l'épaule au sommet; noir avec les élytres bleus et ornés d'une petite fascie antéapicale, très nette, formée d'une pubescence serrée d'un blanc pur.

Tête très bombée en avant, arrondie, yeux nullement saillants; ponctuation formée de quelques points superficiels à peine marqués; épistôme fortement étranglé entre les cavités antennaires, séparé du front par un petit trait aux extrêmités duquel on remarque un petit point enfoncé, faiblement échancré antérieurement; antennes subcylindriques, à articles rugueux, le 2.ème article aussi gros que le premier, les articles 3, 4, et 5 globulaires, les suivants très serrés et à denticulation indistincte, logées dans un sillon situé sur l'épisternum prothoracique, parallélement au bord de celui-ci et en restant distant; le bord postérieur de ce sillon forme la continuation de la marge antérieure du prosternum.

Pronotum beaucoup plus large que long, ayant sa plus grande largeur à la base, fortement échancré au bord antérieur, avec les angles antérieurs aigus et abaissés, les côtés très obliques et régulièrement arqués, entièrement rebordés, les angles postérieurs très aigus et prolongés sous l'épaule, la base presque droite avec une petite échancrure de chaque côté de l'écusson, le disque uni, régulièrement bombé, très brillant, sans ponctuation visible au milieu et avec quelques points cicatriciels dans les angles postérieurs.

Ecusson grand, lisse brillant, en triangle, plus large que long.

Elytres plus étroits à la base que le pronotum, avec les bords droits et presque parallèles sur le tiers antérieur, puis atténués jusqu'au sommet où ils sont conjointement arrondis et très nettement denticulés, le calus huméral assez saillant, une forte impression sur les bords à hauteur des hanches postérieures ; ils sont ornés de 5 à 6 lignes de points régulièrement disposées sur le disque, les points sont bien marqués, larges et peu profonds. et vont en diminuant jusqu'au sommet qui est complétement lisse; après le quart postérieur on remarque une fascie transverse très apparente, oblique, et allant du bord à la moitié de la largeur de l'élytre, subdivisée en deux parties et formée de poils couchés d'un blanc argenté.

Prosternum très large, finement rebordé antérieurement, largement et peu profondément échancré, la saillie prosternale très large en arrière, la surface très faiblement ponctuée, les branches latérales du mésosternum beaucoup plus larges que longues, réduites à une faible bande longeant la cavité cotyloïde intermédiaire ; métasternum à ponctuation distincte et cicatricielle; abdomen presque lisse, suture du premier et deuxième sternite bien visible; tibias postérieurs finement denticulés sur leur tranche externe le long de la partie dilatée, ciliés en peigne sur leur tiers médian et garnis extérieurement de longues soies. Dernier segment abdominal ♂ avec une impression ovale au milieu, lobé au sommet, le lobe largement et faiblement échancré à l'extremité ayant de chaque côté de l'échancrure un groupe de trois dents dont la médiane est la plus saillante et la plus robuste, l'externe située à un niveau inférieur à celui de l'interne.

Cette espèce ressemble à *P. inca* Kerr. par la coloration et la disposition de la fascie antéapicale, mais elle est plus grande et plus triangulaire et les caractères sexuels secondaires des mâles sont différents.

Patrie: Managua, Nicaragua (Dr. A. Solari). Trois exemplaires de ma collection et un même nombre dans celle du Musée Civique d'histoire naturelle de Gênes.

J'avais autrefois reçu cette espèce de M. Solari et M. le Dr. Gestro vient de m'en communiquer des exemplaires provenant des chasses du même naturaliste, auquel je me fais un plaisir de la dédier.

Pachyscelus Dugesi n. sp. — Long. 2,5 mm. — Subovalaire, noir bronzé, élytres bleus; dessous noir.

Tête peu bombée, yeux à peine saillants, ponctuation formée de points forts et espacés, milieu du front avec un fin sillon.

Pronotum beaucoup plus large que long, ayant sa plus grande largeur à la base, échancré au bord antérieur qui est rebordé de chaque côté avec un petit sillon près des angles qui sont aigus et abaissés: les côtés très obliques, arrondis en avant, droits sur presque toute leur longueur et un peu arrondis à nouveau près des angles postérieurs, rèbordés par une fine carène relevèe en gouttière; les angles postérieurs très aigus et débordant l'épaule qu'ils entourent, la base avec une très petite échancrure de chaque côté de l'écusson, le disque régulièrement uni avec des petits points cicatriciels, rares au milieu, beaucoup plus forts et plus serrés sur les côtés.

Ecusson grand, noir, uni, plus large que long, en triangle, avec les angles antérieurs arrondis.

Elytres un peu plus étroits à la base que le pronotum, avec les côtés subparallèles jusqu'à hauteur des hanches postérieures, puis attenués jusqu'au sommet où ils sont conjointement arrondis, mais avec l'angle sutural arrondi, extrêmement finement denticulés au sommet; calus huméral saillant avec une forte impression derrière l'épaule; la marge aplatie et saillante en fine carène très aigüe, de l'épaule au sinus latéral; base impressionnée de chaque côté, disque couvert de lignes régulières de gros points, ces lignes obsolètes sur les côtés et au sommet, mais toujours bien visibles, les points émettant chacun un petit poil blanc bien visible à la loupe.

Dessous noir; dernier segment abdominal arrondi avec une petite pointe médiane, impressionné et subsillonné le long de son bord qui est couvert de strigosités, la pointe est plus ou moins accentuée suivant les individus, le disque de ce sternite porte des poils dressés, espacés. Prosternum très large, finement marginé, faiblement échancré, couvert de petits poils épars comme tout le dessous; saillie prosternale large, subrectangulaire, tronquée au sommet, les branches du mésosternum obliques; tibias postèrieurs échancrés et ciliés sur le milieu de leur tranche externe.

Patrie: Guanajuato, Mexique. Trois exemplaires de ma collection et un des collections du Musée Civique de Gênes, provenant des récoltes de Dugès et paraissant tous des ♀.

ALESSANDRO BRIAN

DESCRIZIONE DI UN RARISSIMO ISOPODO CAVERNICOLO TROGLOAEGA VIREI Valle

(Tav. I–II).

L'isopodo cavernicolo che ho preso ad illustrare in questa Nota è stato scoperto nel 1900 dal celebre speleologo Boegan in una grotta presso Dignano nell'Istria. Il Dott. Valle chiamò questa nuova forma *Trogloaega Virei*, dedicandola al distinto studioso di fauna sotterranea, Armand Viré.

Per gentile concessione dello stesso Dott. Valle, Direttore del Museo di Pesca di Trieste, e del Dott. Gestro, che sta a capo del Museo Civico di Genova, due esemplari furono affidati a me per lo studio.

Mi è grato dovere ringraziarli entrambi per l'onore fattomi, incaricandomi di descrivere il nuovo e rarissimo crostaceo. I campioni avuti in esame sono tanto più preziosi chè, a quanto sembra, non fu più possibile averne altri, poichè il pozzo che li ricettava pare sia rimasto ostruito in seguito ad uno scoscendimento.

Prima di rendere conto dei caratteri che distinguono questo nuovo genere, sarà opportuno stabilire il suo posto nella classificazione, determinando le parentele che esso presenta con altri generi conosciuti.

Sulla *Trogloaega Virei* qualche vaga notizia era già stata divulgata fra gli studiosi. Ad esempio il Viré stesso, in uno studio intitolato: *Les Sphaeromiens des cavernes*, comparso nel 1900, così scriveva: « Je n'ai pas mentionné dans cette étude un très curieux animal, qui vient d'être découvert (1900) en Autriche par M. le Dr. A. Valle, sous-Directeur du Musée de Trieste. Cette grande forme de 4 (?) centimètres de long. d'après les caractères de ses organes buccaux, paraît être une *Aega*, quoique ses formes extérieures la rapprochent du *Sphaeromides Raymondi* ». Naturalmente il Viré non ebbe sotto gli occhi l'isopodo e quindi non

poteva avere un'idea esatta delle sue dimensioni e tanto meno della struttura dell'apparato boccale. Fu creduto a primo aspetto un crostaceo affine al genere *Aega* e per questo gli si diede il nome di *Trogloaega*. Siccome tale appellazione è già nota agli scienziati, non credo menomamente opportuno di doverla cambiare.

Ma per la struttura speciale dell'apparato boccale, essendo le mandibole, le mascelle e i piedi mascellari sopratutto molto simili a quelli del genere *Cirolana* e *Conilera*, il nuovo genere *Trogloaega*, secondo la classificazione di Hansen (1890), dovrebbe essere compreso nella sottofamiglia *Cirolanidae*. La sua posizione sistematica sarà più sotto indicata in una tabella a parte.

Esso va posto accanto, secondo me, ad altri generi cavernicoli ultimamente studiati, quali lo *Sphaeromides* Dollfus e la *Typhlocirolana* Racovitza, coi quali presenta qualche affinità. Pur somigliando ad essi, se ne discosta tuttavia per caratteristiche proprie che verremo in seguito esponendo.

Il nostro isopodo raggiunge la bella lunghezza di 24 mm. (1). Per essere un isopodo terrestre il genere *Trogloaega* ci offre una grandezza abbastanza notevole, e questo carattere potrebbe forse essere messo in relazione colla sua lontana origine marina, poichè è ancora nel mare che vivono cirolanidi di qualche rilevante dimensione.

Una certa parentela si potrebbe pure ravvisare fra il nostro genere e il colossale *Bathynomus* delle grandi profondità marine, come pure colla forma fossile di *Palaega*.

Ma altri caratteri il nuovo genere ci presenta, che io definirei per paleogenetici od arcaici, e questi sarebbero dati più che tutto dai suoi pezzi boccali bene sviluppati del tipo carnivoro libero, dai suoi grossi epimeri che dal II all' VIII somite si mostrano distinti e articolati col loro rispettivo segmento, dai suoi cinque somiti liberi del pleon, e dall'organo copulatore maschile semplice.

Non pochi caratteri sono per contro neogenetici per rapporto ai precedenti e tali sono quelli che esso mostra come adattamenti alla vita sotterranea, sopratutto l'assenza di pigmento, la scomparsa dell'apparato ottico esterno e la lunghezza straordinaria dei flagelli antennali, non mai vista, almeno per quanto mi consta, in alcuno dei generi cavernicoli.

(1) Di generi cavernicoli non conosco che lo *Sphaeromides* (*Sph. Raymondi* Dollfus) che raggiunga tale dimensione di 24 mm.

Non dovrei forse dare molta importanza al numero degli articoli del flagello, perchè è questo di solito un carattere variabile a seconda dell'età, del sesso, e può essere incostante anche fra adulti, sicchè, come bene ha avvertito Hansen, occorre essere cauti nello impiego di tale carattere, ma però, quando siffatto numero è molto rilevante come diremo in seguito, può costituire un carattere apprezzabile di distinzione e non si può fare a meno di tenerne conto.

Il nostro genere presenta ancora uno sviluppo esuberante di organi sensitivi tattili e un corredo fittissimo, straordinario di setole cigliate, lunghe, disposte fittamente attorno ai pleopodi, e che dovrebbero avere probabilmente l' ufficio di giovare alla natazione e forse anche alla respirazione.

Le scoperte fatte in questi ultimi tempi nelle acque sorgive o sotterranee di isopodi quali *Cirolana fontis* Gurney, *C. cubensis* Hay, *C. texanus* Benedict, *Typhlocirolana Moraguesi* Racov. pure essi somiglianti ai cirolanidi marini o di grandi profondità, hanno indotto Gurney a pensare ad una probabile provenienza diretta dal mare, e non dalla superficie terrestre di tali isopodi. Quest' ipotesi potrebbe anche spiegare le origini più o meno remote della nostra *Trogloaega*.

Tabella sistematica

Ordine *Flabellifera*
Fam. *Cymothoidae*

Sott. fam. *Cirolanidae*	Gen.	Eurydice Leach	1815
	»	Cirolana Leach	1818
	»	Conilera Leach	1818
	»	Bathynomus M. Edwards	1879
	»	Cirolanides Benedict	1896
	»	Hansenolana Stebbing	1905
	»	Colopistus Richardson	1902
	»	Conilorpheus Stebbing	1905
	»	Sphaeromides Dollfus	1898
	»	*Trogloaega* Valle	1900
	»	Typhlocirolana Racovitza	1905
	»	Faucheria Dollfus et Viré	1905
	»	Anina Budde-Lund	1908
	»	Pontogelos Stebbing	1910

Sott. fam. *Corallanidae*
» » *Alcironidae*
» » *Barybrotidae*
» » *Aegidae*
» » *Cymothoidae*
» » *Anuropidae*
» » *Argathonidae*

Gen. **Trogloaega** Valle 1900

Caratteri generici

Dimensioni. — Grandezza rilevante (24 mm.).

Forma. — Piuttosto tozza, circa 2 $^1/_2$ più lunga che larga, con margini laterali leggermente convessi.

Corpo. — Che non si avvolge a palla.

Testa. — Più di 1 $^1/_2$ volte più larga che lunga, con margine anteriore un po' più largo che il posteriore.

Antennule. — Peduncolo di tre articoli, flagello con articoli numerosi.

Antenne. — Peduncolo di cinque articoli, flagello molto sviluppato, con articoli numerosissimi.

Occhi. — Mancano.

Massilipedi. — Aventi la lacinia del secondo articolo (o lobo masticatorio) munita di particolari denti o uncini.

Pereion. — Con somiti di lunghezza pressochè uguale o subuguale. Il 1° somite non più lungo degli altri; il 2° fino al 6° molto leggermente crescenti di lunghezza; epimeri nettamente delimitati nei segmenti 4° al 7° sempre più acuti, progressivamente allungati e sporgenti all'indietro.

Pereiopodi. — Polimorfi: quelli delle tre prime paia corti, massicci, sub-prensili, rivolti in avanti, quelli dal 4° al 7° paio sub-simili, ambulatori, gracili e progressivamente più allungati e rivolti all'indietro.

Pleon. — Con cinque somiti liberi, non saldati, il 1° pleonite più breve dei successivi.

Pleopodi. — I pleopodi del 1.° paio non ricoprenti interamente gli altri per formare un opercolo, ma coriacei, robusti con

esopodite ovoide e con endopodite più stretto, rettangolare. Tutti gli esopoditi in parte anche gli endopoditi delle prime due paia, densamente frangiati nel loro contorno posteriore da setole cigliate.

Uropodi. — Duri, non respiratorî, con rami bene sviluppati, inuguali e orlati di spine e di setole cigliate.

Caratteri della specie.

Dimensioni. — 1° esemplare ♂ adulto: lunghezza 24 mm.; larghezza massima (pereionite VI) 10 mm.

2° esemplare ♂ adulto: lunghezza 21 mm.; larghezza massima (pereionite VI) 9 mm.

Tegumento. — Sottile, liscio, solo con forte ingrandimento si scoprono presso il margine posteriore dei somiti e sulla superficie dorsale del pleon piccole protuberanze costituite probabilmente da squame o peli sensorî.

Colorazione. — Giallastra molto pallida con artigli ed estremità mandibolari bruno-nere.

Testa. — Pentagonale. Nell'esemplare più sviluppato la sua larghezza è di mm. 5 e la sua lunghezza di mm. 3.

Antennule. — Peduncolo di tre articoli crescenti in lunghezza dal 1° al 3°. Il 1° è brevissimo, presso a poco tanto lungo quanto largo. Il flagello conta 30 articoli in uno degli esemplari e 27 o 28 nell'altro. Queste antennule colla lunghezza del loro peduncolo arrivano quasi al termine del quarto articolo della grossa antenna vicina e a mala pena s'avvicinano all'orlo anteriore del 1° somite del pereion.

Le antennule col loro rispettivo articolo basale quasi si toccano nel mezzo della regione frontale, e non lasciano fra di loro che una stretta fessura.

Antenne. — Raggiungenti in uno dei due individui, colla loro lunghezza, il sesto o settimo somite pereionale. Il peduncolo dell'antenna è molto meno lungo del flagello e i suoi articoli aumentano progressivamente in lunghezza, procedendo dal primo al quinto, e quest'ultimo è il più lungo e il più gracile. Il flagello comprende moltissimi articoli, in numero da 69 a 70 in uno degli esemplari e in numero di 41 (forse perchè il flagello è stato mutilato) nell'altro. Questi articoli sono netta-

mente divisi, un po' più larghi che lunghi verso il lato prossimale del flagello, un po' più lunghi che larghi avvicinandosi all'estremità distale del flagello stesso.

Tra gli articoli basali delle antenne sorge una stretta lamina frontale mediana che non supera in lunghezza il primo articolo delle antenne medesime.

Mandibola (sinistra). — Corpo della mandibola forte, robusto, con parte masticatoria od *acies* larga, provveduta di tre grossi denti intensamente bruni, di cui il posteriore è conico e due volte più allungato circa degli altri arrotondati e poco salienti (nella mandibola destra questi ultimi denti sono più sporgenti).

Il palpo è formato, per quanto ho potuto vedere, di tre articoli lunghi e gracili, di lunghezza disuguale. L'ultimo articolo è lamellare, ovoide, guarnito di setoline fitte sulla parte anteriore esterna. L'articolo mediano è evidentemente il più lungo e porta qualche setolina sulla parte esterna o distale.

Pars molaris a forma di lamiera sub-triangolare piuttosto allungata, provvista nel suo margine anteriore di una serie di brevi spinette (nella sua metà distale queste spinette sono più lunghe e vistose, superano forse la dozzina; invece verso la parte prossimale, benchè in numero maggiore, sono meno evidenti e rendono l'aspetto del margine quasi crenulato).

Lacinia mobilis in forma di cresta sub-semicircolare (quasi angolare) guarnita nel suo contorno di numerose e forti spine più lunghe di quelle inserite nella *pars molaris*.

Mascella I (sinistra) robusta e fortemente chitinizzata. Lamina esterna da 5 a 6 volte più lunga che larga, ma più ampia nella parte distale, armata sul margine anteriore obliquo di 11 forti denti conici bruni, leggermente ricurvi e, per quanto ho potuto vedere, con due lunghe ciglia cilindriche.

Otto denti formano una serie ventrale; il dente più esterno è il più forte. Gli altri tre denti formano una serie dorsale applicata sulla prima verso la metà esterna; questi tre denti sono tanto lunghi o almeno superano di poco in lunghezza l'esterno dell'altra serie, ma si presentano più sottili.

Lamina interna con estremità rigonfia, ovale, munita sul margine anteriore obliquo di 4 forti setole cigliate e di una setolina più piccola oltrechè di una minuscola spina.

Mascella II (sinistra) bene sviluppata, quasi tanto lunga e

larga come la mascella I; composta di un grosso ma breve lobo interno e di due altri lobi più stretti e lunghi, uno mediano e l'altro esterno. Questi ultimi portano entrambi lunghe e forti setole sul margine anteriore, di cui le più esterne sono le più lunghe e tutte alquanto ricurve e dentate o spinigere solo da un lato. Il lobo interno è corto, massiccio e subcilindrico. Il suo margine anteriore è armato di setole per la maggior parte più lunghe e piumate (o cigliate), le altre più corte, in minor numero, dentate solo da un lato come le setole degli altri lobi, o semplici.

Massilipedi. — Non sono molto diversi da quelli descritti per il genere *Sphaeromides.* Essi sono bene sviluppati. Corpo del massilipede non molto allungato. Epipodio poco saliente.

Si vedono bene gli articoli I e II che stanno alla base dell'appendice. L'articolo III è sub-cilindrico, di una metà circa più lungo che largo. Lobo masticatorio saldato all'angolo antero-interno del terzo articolo, senza visibile traccia di linea suturale, di forma sub-prismatica, che arriva appena all'altezza di $^1/_3$ dell'articolo secondo del palpo, provvisto sulla sommità e sul margine interno di 6 o 7 forti setole cigliate e munito sulla faccia interna di due salienze chitiniche uncinate. (Nel piede mascellare sinistro vi sono due di questi denti; nel destro uno soltanto).

Palpo quasi tre volte più lungo che l'articolo terzo del corpo del massilipede, formato da 5 articoli, di cui il primo è breve e cilindrico e gli altri lamellari; il quarto e il quinto sono più stretti che il secondo e il terzo; questi ultimi hanno la medesima larghezza. Il quinto è il più stretto di tutti. Il margine esterno di tutti questi articoli del palpo, a cominciare dal secondo fino al quinto, è guarnito di forti setole ma piuttosto rade. Il margine interno di questi stessi articoli è frangiato da setole semplici molto più numerose e generalmente disposte a fasci. Aumentano di numero, procedendo verso la sommità del palpo, come pure verso il lato distale di ogni articolo. In mezzo a queste setole se ne vede d'ogni tratto qualcheduna che mostrasi finamente spinigera o piumata.

Pereion, formato di segmenti quasi uguali in lunghezza. È una caratteristica che distingue questo nuovo genere di non avere il primo segmento toracico molto più lungo dei seguenti come si presenta in altri generi di Cirolanidi cavernicoli, ma di avere, come in qualche forma di *Aega*, il primo segmento sub-uguale o appena un po' più lungo dei successivi. In ogni modo osservando il

pereion dal dorso, qualche piccola differenza si osserva nella lunghezza dei rispettivi somiti. Innanzi tutto il primo è un po' meno lungo del *cephalon*, il secondo, il terzo e il quarto somite sono leggermente più brevi del primo e quasi uguali fra loro per lunghezza, il quinto è un po' più lungo dei tre precedenti, e così il sesto, mentre il settimo si mostra alquanto più raccorciato.

I tergiti del pereion presentano un leggero margine che si allarga dal 1° al 7° segmento.

L'epimero del 1° segmento è appena segnato e diviso da una leggera linea di sutura dal restante somite, ma in complesso è confuso con esso. Gli epimeri del secondo e terzo somito sono già più distinti e cominciano colla loro punta a sporgere all'indietro; i seguenti epimeri progressivamente si allungano e, assottigliandosi, diventano più acuto-lanceolati man mano che passano dal quarto al settimo somite.

Pleon formato da 5 segmenti liberi, il primo più breve che gli altri successivi e quasi nascosto dall'ultimo somite toracico; come si osserva in qualche specie del genere *Aega*, gli altri sono pressochè simili in lunghezza, non così in larghezza, poichè il primo ed il quinto sono alquanto più stretti, mentre il secondo, il terzo ed il quarto sono più larghi e i loro angoli postero-laterali appariscono piuttosto salienti verso l'indietro.

Il quinto segmento ai lati è affatto nascosto dai margini del segmento precedente.

Pereiopodi. — I pereiopodi anteriori delle tre prime paia sono diretti in avanti, si mostrano evidentemente prensili e per tale scopo sono più brevi, più robusti di quelli delle paia seguenti, i quali sono diretti verso l'indietro e progressivamente più lunghi e più gracili procedendo dalla parte anteriore a quella posteriore del corpo. Le quattro ultime paia sembrano essere ambulatorie. Il primo paio è, in confronto di tutti gli altri, il più breve e il più fortemente uncinato, ma anche i due seguenti variano poco di struttura in confronto del primo ed hanno nella forma massiccia dei loro articoli e nella potenza del loro artiglio il vero aspetto di organi di presa.

Il sesto e settimo pereiopodo, come ho detto, sono i più sviluppati in lunghezza, fra tutti, e sporgono notevolmente all'indietro del telson quando essi sono completamente distesi.

Tutti i pereiopodi portano una serie longitudinale di spine

lungo la faccia ventrale del propodite, e tali spine per lo più sono disposte due a due o tre a tre e non mancano anche nel carpopodite delle paia posteriori. Però nelle tre paia anteriori la serie delle spine più vistose sembra essere unica. Oltre alle spine si notano lungo una parte degli articoli o localizzate sulle estremità distali, setole semplici o cigliate. Un gruppo di spine disposte per lo più a corona o a fascio limitano le estremità distali degli articoli all'infuori del basipodite e dell'ischiopodite. Anche piccole spinette formanti microscopici pettini si vedono ad es. sull'uno e sull'altro lato della faccia inferiore e presso la sommità distale del propodite specialmente nelle tre paia anteriori di pleopodi. In generale le produzioni cuticolari sembrano più numerose nei pereiopodi posteriori che sono più allungati, che non in quelli anteriori più massicci e raccolti.

Sull'estremità terminale di ogni singolo pereiopodo, cioè fissato sull'apice del dattilopodite, si nota l'artiglio o piccola unghia conica di colore bruno, breve, che è sempre accompagnata sul lato ventrale da una spinetta e da una setolina, mentre presso la base dell'unghia stessa, sul lato dorsale, ha inserzione l'organo dattiliano, gruppo di poche setole, con ufficio probabilmente sensorio.

Telson poco più largo che lungo quasi quadrilatero; tuttavia i suoi angoli posteriori laterali sono piuttosto arrotondati, e nel centro del margine posteriore notasi una leggera prominenza mediana con sinuosità appena accentuate lateralmente.

Nell'individuo più sviluppato la lunghezza del telson è di mm. 5,5. La larghezza, non comprese le parti basali degli uropodi, è di mm. 6, ma più verso l'indietro la sua larghezza tocca appena 5,2 mm.

Il margine posteriore del telson è frangiato con setole cigliate e con rade spine alternativamente e simmetricamente disposte.

Uropodi duri e fortemente chitinizzati, sorpassanti in lunghezza il telson. Parte basale robusta e sporgente dal margine esterno del telson. Esopodite di forma allungato-lanceolata, da tre a quattro volte più lungo che largo, provvisto di spine e di setole cigliate ai margini e d'un ciuffo delle stesse all'estremità.

Endopodite più largo dell'esopodite, forse due volte più lungo che largo, munito ai margini e sull'estremità di setole cigliate e di spine.

Queste setole cigliate e spine alternate che orlano elegante-

mente il telson e gli uropodi si notano anche in altri generi di cirolanidi cavernicoli, come ad es. *Typhlocirolana*, *Sphaeromides*, ecc., e sembrano mostrare la stessa struttura.

Il *Pene* è rappresentato da due corti tubi conici, inseriti sul margine posteriore del pereionite VII da ogni lato della linea mediana sternale.

I *Pleopodi* sono polimorfi, tuttavia le loro differenze di forma fra l'un paio e l'altro non sono molto spiccate. Le lamine esterne del 2°, 3° e 4° paio non si possono vedere che in parte, perchè coperte dal 1°. Il 5° è completamente ricoperto dai precedenti. Il 1° e il 2° hanno tanto l'esopodite quanto l'endopodite a contorno frangiato fittamente di setole cigliate; il 3°, 4° e 5° non hanno che l'esopodite munito di tale frangia.

Il pleopodo 1° è costituito da ampie lamine fogliacee (chitiniche), solide, con simpodite (protopodite o articolo basale) rettangolare, 1 $^1/_3$ volte più largo che lungo. L'esopodite è ovoide-allungato, 1,8 volte più lungo che largo, provvisto lungo tutto il margine posteriore e per un certo tratto anche sui lati, di fitte setole cigliate.

Una setola rigida o spina si trova isolata sull'angolo postero-esterno di detto esopodite.

L'endopodite è sub-rettangolare, allungato, 2,7 volte più lungo che largo, provvisto d'un margine interno, spesso. Questa lamina è ornata di setole cigliate non soltanto sull'orlo posteriore, ma anche su di una parte dei rispettivi lati presso l'estremità libera.

Il pleopodo 2° è pur esso alquanto chitinizzato, cioè indurito e resistente.

Il suo simpodite mostrasi di forma trapezoidale, circa 1,4 più largo che lungo, provvisto verso l'angolo antero-interno di 5 a 7 setole cigliate. L'esopodite è ovoide, 1,6 volte più lungo che largo, più largo che l'endopodite e anche di un poco più lungo che quello, munito sul suo margine posteriore di setole cigliate disposte fittamente anche per un certo tratto verso i lati.

L'endopodite nel maschio è di forma presso a poco rettangolare, allungata, all'incirca 2-3 volte più lungo che largo e un po' più breve dell'esopodite. Il suo contorno posteriore e parte dei suoi margini laterali portano setole cigliate disposte fittamente come nell'esopodite e nel paio precedente.

Nella sua parte distale è alquanto più stretto che nella parte

prossimale dove si allarga bruscamente verso l'interno per dar luogo all'inserzione del caratteristico organo copulatore ([1]), che è a forma di stiletto, non ricurvo ma diritto, allungato, sottile e gradualmente più affilato verso l'estremità libera: esso è più lungo di poco dell'endopodite e di pochissimo dell'esopodite.

I pleopodi seguenti dal 3° al 5° sono sub-simili fra loro; il 5° sembra essere alquanto minore di dimensioni. Il loro simpodite è grossolanamente trapezoidale e il loro esopodite laminare, flessibile, di forma sub-ovoide, quasi rotondeggiante, molto più ampio dell'endopodite, però ristretto alla base a guisa di peduncolo.

L'endopodite nel 3°, 4° e 5° paio è carnoso, respiratorio, ovoide.

Nel 3° paio è appena 1,6 volte più lungo che largo. L'esopodite lo supera di $^1/_3$ della sua lunghezza.

Le setole cigliate che adornano il contorno posteriore dei pleopodi hanno tutte la stessa struttura e sono così densamente inserite le une vicine alle altre, che il loro numero è di circa 37 nel solo endopodite e forse del doppio nell'esopodite del 1° pleopodo.

Sesso e dimorfismo. — I due esemplari da me esaminati sono di sesso maschile. Non conosco la femmina: è lecito tuttavia ritenere, per analogia di quanto si è osservato in altri cirolanidi cavernicoli, che nulla o poco accentuato sia il dimorfismo sessuale in questi isopodi di tipo arcaico.

BIBLIOGRAFIA

Beddard F. E. — Report on the Isopoda collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-76. Challenger, Zool., vol. XIV, 153, 1886 (*Anuropus* isop. abissale).

Boone P. L. — Description of ten news Isopods. Washington D. C. Smithsonian Inst. Nation. Mus. Proc. 54 (591-604) pls. LXXXIV (XCII), 1918.

Dollfus A. — Sur deux types nouveaux de Crustacés isopodes appartenant à la faune souterraine des Cévennes. C. R. Acad. Sciences, Paris. t. CXXV. p. 130-131 (1898, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, t. IV, p. 35-38, 2 fig.), 1897.

([1]) L'endopodite di questo secondo paio di pleopodi suole essere leggermente differente nei due sessi a causa della presenza di quest'organo copulatore che, per quanto mi pare, è semplice, e non è molto dissimile dalla forma osservata nello *Sphaeromides Raymondi*. È però diritto invece di essere leggermente arcuato come in quel genere e un po' più assottigliato verso la punta.

Dollfus A. et *Viré* A. — Sur quelques formes d'Isopodes appartenant à la faune souterraine d'Europe. Ann. Sc. Nat., Zoologie, 8e série, t. XX, p. 355-412, pl. XIV-XV, 1905.

Faucher P. — Contribution à l'étude de la faune souterraine du Gard. Nouvelles captures du *Caecosphaeroma Faucheri*, Dollfus et Viré. Bull. Soc. Etud. Sc. Nat. Nîmes, t. 30, p. 1-2, 1903.

Gurney R. — A new species of *Cirolana* from a Freshwater spring in the Algerian Sahara. Zool. Anz. Bd. 32, p. 682-685, 5 fig. 1908.

Hansen H. J. — Cirolanidae et familiae nonnullae propinquae musei Hauniense: et Bidrag til kundskaben om nogle Familier af isopode Krebsdyr. Vidensk. Selsk. Skr., 6 R., Naturv. og math. Alf., Bd. 5, p. 239-425, pl. 1-10. 1890.

Hansen H. J. — The deep-sea Isopod Anuropus branchiatus Bedd. and some remarks on Bathynomus giganteus A. M. Edw. Journ. Linn. Soc. London, Zool. vol. 29, p. 12-25, pl. 4. 1903.

— Revision of the European marine forms of the Cirolaninae, a sub family of Crustacea isopoda. Journ. Linn. Soc. London, Zool. vol. 29, p. 337-373, pl. 33-35. 1905.

Lloyd R. E. — The anatomy of Bathynomus giganteus. Mem. Indian Mus., Calcutta, vol. 1, n. 2, p 81-102, pl. 9-12. 1908.

Milne-Edwards A. et *Bouvier* E. L. — Les Bathynomes. Mem. Mus. comp. Zool. Harvard Coll., vol. 27, p. 129-175, pl. 1-8. 1902.

Potts F. A. — The Fauna associated with the Crinoids of a Tropical Coral Reef; with especial reference to its colour variations. Washington D. C. Carnegie Inst. Pap. Dept. Mar. Biol. **8** 1915, Pub. N.° 212 (73-96), pl. & text figs.

Pujiula J. — Un nuevo Crustáceo (Isopodo). Bol. Soc. Aragon. Cienc. Nat. Zaragozza, t. 10, p. 180-183, pl. 2-3. 1911.

Nierstrasz H. F. — Die Isopoden-Sammlung im naturhistorischen Reichsmuseum zu Leiden. II Cymothoidae, Sphaeromidae, Serolidae, Anthuridae, Idotheidae, etc. Zool. Meded. Leiden **3** 1917 (87-120) pls. XIII-XIV.

— Alte und neue Isopoden Zool. Meded. Leiden **4** 1918 (103-142) pls. IX and X. 1918.

Norman A. M. — British Isopoda of the Families Aegidae, Cirolanidae, etc. Ann. Mag. Nat. Hist. Sér. 7, vol. 14, 1904, p. 430-448.

Racovitza E. G. — Typhlocirolana Moraguesi n. g., n. sp., Isopode cavernicole des grottes du Drach (Baléares). Bull. Soc. Zool. France, vol. 30, p. 72-80. 1905.

— Cirolanides. 1re série. Archiv. de Zool. exp. 5e sér., t. X, p. 203 à 329, pl. XV à XXVIII. 1912.

Raymond P. — Les rivières souterraines de la Dragonière et de Midroï (Ardèche). Mém. Soc. de Spéologie, Paris, t. 1, n.° 10, p. 305-346, 9 fig. e c. 1897.

Richardson Miss H. — A Monograph on the Isopods of North America. Bull. U. St. Nat. Mus. N.° 54. 1905.

Sars G. O. — An Account of the Crustacea of Norway, vol. 2. Isopoda, Bergen. 1899.

Schioedte et *Meinert*. — De Cirolanis Aegas simulantibus. Hauniae. 1879.

Stebbing T. R. — A History of Crustacea. Recent malacostraca. The intern. Scient. Series, vol. 74; London. 1893.

Stolley E. — Ueber zwei neue Isopoden aus norddeutschen Mesozoikum. Hannover Jahresber. geol. Ver. 3. 1910 [Jahresber. nat. hist. Ges 60-61. 1912] 191-216. 1 Taf. 1910. (Palaega jurassica n. sp.).

Viré A. — Remarques sur les organes des sens du Sphaeromides Raymondi n. sp., du Stenasellus Virei n. sp., et de quelques Asellides. C. R. Acad. Sc. Paris, t. 125, p. 131-133. 1897.

— Essai sur la faune obscuricole de France. Étude particulière de quelques formes zoologiques. Paris, Baillière et fils, 157 p., 2 fig., 4 pl. 1899.

— Les Sphaeromiens des cavernes et l'origine de la faune souterraine. Extr. des Comptes rendus de l'Association Française pour l'avancement des Sciences. Congrès de Paris. 1900.

— Contribution à l'étude des eaux et de la faune souterraine du Gard. Un Isopode nouveau, *Caecosphaeroma Faucheri*, Dollfus et Viré. Bull. Mus. d'hist. nat., Paris, t. VI, p. 284-287. 1900.

— La faune souterraine de France. Paris, Baillière. 1900.

— Les Sphèromiens des cavernes et l'origine de la faune des cavernes. C. R. Assoc. Fr. Av. Sc., 29 sess., Paris, t. 11, p. 711-714. 1901.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

TAV. I.

Trogloaega Virei Valle
(maschio).

Fig. 1. Corpo visto dal lato dorsale (× 3 circa).
» 2. Corpo visto dal lato ventrale colla parte anteriore separata dalla posteriore (× 4,2 circa).
» 3. Pleon visto dal lato ventrale, P pene; I, II, III: pleopodi del 1.º, 2.º e 3.º paio (× 5 circa).
» 4. Pereiopodo del 7° paio (× 5 circa).
» 5. Uropodo destro (faccia inferiore; × 3 circa).

TAV. II.

Trogloaega Virei Valle
(maschio).

Fig. 6. Antennula e antenna (× 8,5 circa).
» 7. Mandibola sinistra (faccia inferiore; × 15 circa).
» 8. Mascella sinistra (I) del primo paio; faccia inferiore; × 22 circa).
» 9. Mascella sinistra (II) del secondo paio; (faccia inferiore; × 22 circa).
» 10. Piede mascellare sinistro; (faccia superiore; × 17 circa).
» 11. Pleopodo destro (I) del primo paio; (faccia superiore; × 9,5 circa).
» 12. Pleopodo destro (II) del secondo paio; (faccia superiore; × 9 circa).
» 13. Pleopodo destro (III) del terzo paio; (faccia inferiore; × 9 circa).
» 14. Setole cigliate del margine posteriore del pleopodo I (forte ingr.).

CARABIQUES

RECUEILLIS PAR LE MARQUIS S. PATRIZI EN AFRIQUE ORIENTALE

PAR CH. ALLUAUD

Ceci n'est qu'une première liste des Carabiques recueillis, principalement dans le Jubaland italien, par le Marquis Saverio Patrizi en 1919-1920. Je n'ai pas eu le temps d'étudier, pendant le court séjour que j'ai fait en France cette année, certains groupes particulièrement difficiles comme les Scaritides, les Harpalides, les Lebiides, etc. qui feront l'objet d'une seconde Note en 1924.

Les types des espèces nouvelles sont au Musée Civique de Gênes.

Paris, 1er Novembre 1923.

Calosoma senegalense Dej. — Jubaland inf., Margherita, avril 1920. Un seul individu.

Calosoma rugosum De Geer. — Jubaland inf., Margherita, avril 1920. Un seul individu.

Omophron multiguttatum Chaud. — Jubaland inf., Margherita, avril 1920. Un seul individu.

Siagona mandibularis Guérin. — Margherita et Guasso Njiro (Toncker). Deux exemplaires ♀♀.

Siagona somalia Fairm. — Agi-Ali et Margherita. Deux individus.

Siagona cyclobasis Chaud. — Margherita, avril 1920. Un seul individu.

Siagona europaea Dej. var. **minor**, n. var. — Petite *Siagona* ailée que je rapporte à *europaea* Dej. mais qui est bien plus petite (9 mm.) et ressemble assez à *S. Kindermanni* Chaud. et à *flesus* F. Mais *Kindermanni* est aptère et, de même que *flesus*, encore plus petite. En dehors de la taille (constante chez les trois exemplaires qui m'ont été envoyés) je ne vois pas de différence avec *S. europaea*; il s'agit évidemment d'une petite race méridionale.

Jubaland inf., Margherita, avril 1920. Trois individus.

Systolocranius depressus n. sp. — ♀. Aptère, voisin de *S. Goryi* Gory et aussi déprimé que *S. Perrieri* Fairm. de Madagascar. Comparé à *Goryi*, le pronotum est proportionnellement plus court et plus large, nullement sinué latéralement ni atténué avant la base. Les stries élytrales sont moins profondes mais ponctuées de même (en comparant les ♀ des deux espèces); les stries 5, 6 et 7 n'atteignent pas le rebord basilaire. Les trois segments pénultièmes de l'abdomen présentent deux points pilifères au milieu de leur bord postérieur. Ce dernier caractère éloigne notre espèce de *Goryi* pour la rapprocher de *Perrieri* auquel elle ressemble beaucoup par sa surface déprimée, mais elle est moins mate, plus grande et bien plus profondément striée. Long. 21 mm.

Jubaland inf. Margherita, avril 1920. Un seul individu ♀.

Oodes nigrita Chaud. (*lucidus* Gerst.). — Nairobi en Afrique orientale anglaise, Septembre 1919 et Jubaland italien, avril 1920, Deux individus.

Oodes submetallicus Chaud. — Bulessa. (Toncker). Janvier 1920. Un seul individu.

Graniger Schuppeli Dej. — Jubaland inter. Margherita et Giamama. Sept individus.

Le type de cette espèce est de Nubie. Le Dr. Jeannel et moi avons repris abbondamment cette espèce à Tavéta au pied du Kilimandjaro; elle vient à la lumière.

Graniger aethiopicus n. sp. (*aethiopicus* Bedel *in litt*). — Semblable au *G. basalis* Dej. du Sénégal, mais avec la pubescence plus longue, la teinte noire de la partie apicale des élytres plus nettement délimitée avec tendance à remonter sur la suture et non sur les côtés. Long. 5,5-6 mm.

Bedel avait désigné comme type de cette espèce (dont il n'a jamais publié la description) un individu rapporté au Muséum de Paris par la Mission Dubourg de Bozas, du lac Rodolphe, et comme cotype un exemplaire de ma collection venant de Diré-Daoua en Abyssinie.

Le Marquis Patrizi en a rapporté trois individus de la vallée du Juba: Giamama et Agi-Ali, tous plus petits que celui que j'ai de Diré-Daoua.

Aephnidius barbarus Bedel. — Quand Bedel, en 1904, a décrit ce Masoréide il ne connaissait pas *Ae. rutilus* Schaum. Mais tout

ce qui il en a dit, avec la merveilleuse intuition qu'il possédait, a été reconnu exact lorsque je lui ai montré l'espèce que j'ai capturée en 1906 dans le Sennâr (au confluent du Dinder et du Nil Bleu) et dans laquelle il a reconnu le vrai *rutilus* de Schaum.

Les exemplaires recueillis par le Marquis Patrizi à Margherita, au bord du Juba, en avril 1920, correspondent exactement au *barbarus* Bedel; ils sont moins rouges que *rutilus*, un peu moins grands et présentent des vestiges de stries élytrales.

Perigona nigriceps Dej. — Fort Hall en Afrique orientale anglaise; décembre 1919. Un individu.

Anthia hexasticta Gerst. — Margherita. Un individu.

Anthia cavernosa Gerst. — Benadir. Un individu.

Polyhirma suturella Chaud. — Guasso Njiro, Archer's Post, en Afrique orientale anglaise (Province du Kénya); 14 exemplaires, décembre 1919 et janvier 1920.

Polyhirma tenuicollis Chaud. — Fort Hall en Afrique orientale anglaise (Province du Kénya); décembre 1919. Un individu.

Polyhirma tetrastigma Chaud. (*Galinieri* Reiche). — Un individu de Bulessa. (Toncker) janvier 1920.

Meladroma lugubris Schaum. — Un exemplaire du Guasso Njiro en Afrique orientale anglaise. Janvier 1920.

Triaenogenius sculpturatus Gerst. Subsp. **Patrizii,** n. subsp. — Race boréale qui diffère du type (venant de la région du lac Jipé au pied du Kilimandjaro) par la sculpture de la tête et du pronotum moins forte, consistant en une ponctuation plus régulière et bien plus fine. Taille moindre: 15-20 mm., alors que chez le type elle est de 20-30 mm. La sculpture des élytres est également moins forte: les intervalles sont ponctués au lieu d'être rugueux.

Archer's Post dans le Guasso Njiro, Afrique orientale anglaise; cinq individus.

*
* *

Je terminerai cette première note par une étude des *Graphopterinae* dont le Marquis Patrizi a rapporté trois espèces. Il est assez remarquable que ces trois espèces du Jubaland italien ne peuvent être rapportées à aucun des 11 ou 12 *Graphopterus* décrits (à ma connaissance) de cette région ou des contrées limitrophes (Somalie, Abyssinie, etc.). Toutes les trois font partie du groupe à élytres noirs ornés de bandes claires longitudinales (tels

que *G. galla* Gestro, *G. lineatus* Klug, etc.) et non du groupe à élytres entièrement recouverts d'une pubescence dense, courte et uniforme (tels que *G. discicollis* Fairm., *G. cinerarius* Fairm., etc.).

Graphopterus Patrizii n. sp. — Disque des élytres en ovale allongé. Tête et pronotum ponctués. Angles antérieurs du pronotum saillants avec les bords latéraux seuls garnis de poils blanchâtres. Pourtour du disque des élytres bordé de poils blanchâtres avec la suture garnie de part et d'autre sur chaque élytre de poils jaunâtres formant une bande suturale commune et complète. Il n'y a pas de bande claire entre la suture et les bords latéraux, mais seulement l'amorce très rudimentaire de deux bandes jaunâtres à la base de chaque élytre. Pattes entièrement noires. Long. 15 mm.

Graphopterus Patrizii.

Jubaland italien, Agi-Ali, 2 avril 1920. Un seul individu.

Je ne connais aucune espèce à laquelle je puisse comparer *G. Patrizii;* elle est très spéciale par son système de coloration.

Graphopterus Gestroi n. sp. — Tête et pronotum garnis de poils blanchâtres, sauf sur le milieu qui reste lisse. Angles antérieurs du pronotum médiocrement proéminents. Elytres suborbiculaires bordés de blanc avec une bande longitudinale complète éloignée de la suture, au tiers environ de la largeur de chaque élytre, et une autre bande plus étroite et incomplète partant de la base et interrompue vers les deux tiers de la longueur de l'élytre; ces bandes étant de la même couleur blanchâtre que le pourtour des élytres. Pattes entièrement noires. Long. 11-12 mm.

Graphopterus Gestroi.

Jubaland italien, Margherita, avril 1920. Deux individus.

Par sa forme suborbiculaire et son système de coloration, cette

espèce est certainement apparentée à *G. galla* Gestro, mais elle est bien plus grande avec la ligne claire juxtasuturale absente, la bande blanche discale complète, moins éloignée de la suture et les poils qui constituent ces bandes claires d'un blanc plus pur sur fond plus noir. *G. Gestroi* est également voisine d'une autre espèce que j'ai prise abondamment au pied du Kilimandjaro et que je crois encore inédite (*G. Kilimanus* Kolbe).

Graphopterus Jubae n. sp. — Tête et pronotum grossement et éparsement ponctués. Tête pubescente de poils blanchâtres avec le vertex lisse et glabre. Pronotum à angles antérieurs peu proéminents, orné d'une bordure latérale étroite de poils blanchâtres et, plus en dedans, d'une bande bien plus large de poils jaunâtres, le disque restant glabre au centre. Disque des élytres très atténué aux épaules, et en ovale allongé (6,5 × 5,5 mm. chez le type qui a 13 mm. de longueur totale) complétement entouré d'une bordure de poils blanchâtres; la suture étroitemeut noire et suivie de deux lignes longitudinales jaunâtres étroites, rapprochées et parallèles. Une autre ligne jaunâtre n'est indiquée que par un vestige apical plus ou moins visible mais qui ne manque chez aucun des quatre exemplaires étudiés. Trois premiers articles des antennes et tibias rougeâtres. Long. 9,5-13,5 mm.

Graphopterus Jubae.

Jubaland italien, Agi-Ali et Margherita, avril 1920. Quatre individus.

Je ne connais aucune espèce ayant un dessin élytral analogue.

RES LIGUSTICAE

LI.

D. VINCIGUERRA

NUOVE CATTURE DI *SELACHE MAXIMA* NEL GOLFO DI GENOVA

Sono trascorsi poco più di cinquant'anni dal giorno in cui veniva preso presso Lerici, nel golfo della Spezia, e portato sul mercato di Genova il primo esemplare di un pesce che « destò la « somma meraviglia per la strana forma della testa e fu giudicato « sconosciuto e nuovo » (1). Sono queste le parole usate dal Pavesi che illustrò l'individuo che era passato a far parte delle collezioni del Museo Zoologico della R. Università di Genova, e nel quale egli riconobbe un curioso squalo che molti anni prima il Macrì aveva denominato *Squalus rostratus* (2); egli lo riferì al genere *Selache*, conservandogli il nome specifico di *rostrata* e distinguendolo dalla già nota *Selache maxima* (Gunn.), *pèlèrin* dei francesi e *basking shark* degli inglesi. L'individuo era di sesso maschile. A pochi anni di distanza un secondo esemplare, anche maschio, di questa specie era preso a Vado presso Savona, e studiato esso pure dal Pavesi, che modificò il suo primo avviso ed affermò la identità specifica della *Selache rostrata* con la *maxima*, considerando questa come la forma adulta di quella (3).

Furono queste le due prime catture bene accertate di esemplari mediterranei di questa interessantissima specie. Precedentemente non era stata indicata che dal Macrì dello stretto di Messina nel 1795 e del mare presso Capri nel 1819 e da Gemmellaro del golfo

(1) P. Pavesi, Contributo alla storia naturale del genere Selache, in Ann. Mus. Civ. Genova, VI (1874), pag. 5-72, tav. I-III.

(2) S. Macrì. Osservazioni intorno ad una nuova specie di Squalo, in Atti R. Acc. Sc. Napoli, I (1819), pag. 55-102, tav. I-II.

(3) P. Pavesi, Seconda contribuzione alla morfologia e sistematica dei Selachi. in Ann. Mus. Civ. Genova, XII (1878), pag. 348-418. tav. III.

di Catania nel 1813 (1). Anche nell'Adriatico era già stata segnalata la presenza della *Selache*, poiché, come é stato recentemente notato da Valle (2), ma era sfuggito a tutti gli autori che si sono occupati di questo pesce, Heckel, in un suo catalogo dei pesci della Dalmazia, riferisce come il 15 marzo 1825 fosse preso uno dei « massimi esemplari della nordica *Selache maxima* » (3) È stato invece generalmente tenuto conto della indicazione data dal Trois di un individuo di circa 8 m., pescato nel 1866 nel Quarnero (4). Ma nessuno di questi esemplari è stato conservato e quindi, almeno per alcuno di essi, è lecito conservare qualche dubbio sulla sua identificazione.

Dopo le due catture avvenute nel golfo di Genova che fornirono argomento ai due importanti lavori di Pavesi, ne seguirono a distanza più o meno grande alcune altre, tanto nello stesso golfo quanto in altre marine mediterranee, ed oramai la *Selache maxima* ha una estesa bibliografia sia per il Mediterraneo che per l'Oceano e non è qui il caso di citare tutti i lavori che ne trattano; nessuno però ci ha ancora dato una biologia completa di questo interessantissimo squalo.

L'elenco delle catture di *Selache* nei nostri mari venne dato da Parona (5) e completato sino al 1913 da Ariola (6). Secondo quest'ultimo, il numero degli esemplari catturati in mari italici ascendeva a 28; in quell'elenco però egli, seguendo una norma che era stata stabilita dalla Unione Zoologica Italiana, considera Fiume quale limite orientale italiano e non tiene conto della *Selache* di Dalmazia ricordata da Heckel, nè di altre due della stessa provenienza (una di Lissa e l'altra di Lesina), la cui cattura è stata segnalata da Parona e riportata da Valle. Nello stesso elenco è compreso uno solo, che dalla figura apparisce di sesso maschile, dei tre esemplari che la prof. Monti ha osservato

(1) C. Gemmellaro, Saggio d'ittiologia del golfo di Catania, in Atti Soc. Gioen., XIX, sem. 2° (1869), pag. 123.

(2) A. Valle, La *Selache maxima*, Gunn. nel mare Adriatico, in Relaz. XXVIII Congr. gen. Soc. pesca pisc. mare Trieste, 1922, pag. 31-37.

(3) G. Heckel, Catalogo dei pesci della Dalmazia, in F. Carrara, La Dalmazia, Zara, 1846, pag. 89.

(4) E. F. Trois, Prospetto sistematico dei pesci dell'Adriatico, in Atti R. Ist. Ven., ser. V, tom. I (1875), pag. 612.

(5) C. Parona, La *Selache maxima* nei mari italiani, in Riv. mens. pesca, X (1908), pag. 263 - 267. = ibid. XI (1909) p. 64).

(6) V. Ariola, Cattura di squali nel golfo di Genova, in Atti Soc. Ligust. Sc. nat., XXIV (1913) - *Selachus maximus* (Gunn) - pag. 14-19.

in Sardegna presi a Porto Conte nel 1910 (1) e non vi figura un individuo maschio preso a Camogli l'8 agosto 1911 e attualmente conservato in questo Museo, nè un altro, parimente di sesso maschile, proveniente da Nettuno (Lazio) nel settembre 1912, che è stato ricordato da Masi (2) e fa parte della collezione del Museo Zoologico della R. Università di Roma. Per conseguenza le catture di *Selache* a tutto il 1913 ascendevano almeno a 35.

Negli anni successivi avvenimenti ben più gravi hanno probabilmente impedito di tener conto, qualora siansi verificate, di altre comparse di *Selache*, che tutt'al più possono essere state registrate in qualche giornale politico locale e sfuggite ai naturalisti. Solo nel 1921 un nuovo individuo maschio era preso il 7 ottobre nella tonnara di S. Martino nell'isola di Cherso, presso le coste dell'Istria, esaminato dal Valle e conservato nel Museo Civico di Trieste (3).

Pel golfo di Genova dove, come era stato constatato da Ariola, si era già avuto un notevole aumento nelle catture delle *Selache*, mi mancano notizie sino a tutto il 1920, ma in questi ultimi tre anni (1921, 1922 e 1923) ho potuto verificare che l'aumento nella frequenza della comparsa della *Selache* continuava. Nel 1921, secondo mi ha riferito l'egregio prof. Nicolò Mezzana, direttore del Museo Civico di Savona, il 27 giugno ne fu trovato un individuo lungo 3 m., moribondo, sulla spiaggia di S. Michele presso quella città, e nella notte dal 12 al 13 agosto ne fu raccolto un altro impigliato nei tramagli a 25 m. di profondità al largo del porto. Nel 1922 tre furono gli individui di cui ho certa notizia che siano stati presi nel nostro golfo: il 12 luglio fu presa a Santa Margherita Ligure una *Selache* del peso di oltre un quintale e poco meno di 3 m. di lunghezza; alla fine di settembre un'altra a Cornigliano lunga m. 3,70, e una terza a Sestri Levante, il 10 novembre, di dimensioni press'a poco identiche, e tutte di sesso maschile. Questo aumento di frequenza si è poi andato intensificando in modo eccezionale nell'anno corrente, poichè già nel primo semestre si possono registrare ben sette casi bene accertati di catture di *Selache* verificatesi nel nostro golfo. La prima

(1) R. Monti, Esplorazioni talassografiche lungo le coste della Sardegna settentrionale, in Natura, vol. I, pag. 399, fig. 2.

(2) L. Masi, Sulla presenza del *Dinobothrium septaria* in una *Selache maxima*, in Boll. Soc. Zool. ital., serie 3ª, vol. 1 (1912), pag. 323-328, con tav.

(3) Valle, loc. cit. pag. 34, con 4 fig.

avvenne il 5 maggio nel litorale fra Arenzano e Cogoleto: l'esemplare, di sesso maschile, lungo m. 3,90, fu esposto al pubblico in Genova per qualche tempo, ma non si potè poi conservare. A circa due settimane di distanza un pescatore di Camogli, a nome Gerolamo Biancotti, il giorno 21 maggio trovava impigliato nelle reti verticali dette *chiare*, destinate alla pesca delle boghe, calate a pochi metri di distanza dalla scogliera sottostante al poggio di S. Rocco a Sud della città, un grosso esemplare di *Selache*, che dava ancora segni di vita. Questo individuo, dopo essere stato esposto per qualche giorno in Genova, fu dal proprietario di esso, signor Rodolfo De Barbieri, donato al Museo Civico di storia naturale. Esso fu portato a Genova, e, sventrato, pesava ancora 1200 chilogrammi, ma mi fu riferito che prima dell'estrazione dei visceri ne pesava 1500. Dal suo fegato si ricavarono un po' meno di 100 chilogrammi di olio. Esso è, come il precedente, di sesso maschile e lungo 6 m., essendo così il maggiore di quanti ne furono sinora riscontrati con certezza nel Mediterraneo.

A breve distanza dalla cattura di questo esemplare i giornali cittadini annunziarono che il 23 maggio se ne era trovato, pure a Camogli, un altro di dimensioni anche maggiori impigliato nella tonnara della Cooperativa pescatori Ss. Fortunato e Prospero, ma che, essendo morto apparentemente da qualche tempo, era stato abbandonato. Mi rivolsi quindi al cav. Elia Cichero, direttore di quella Cooperativa, per avere più ampie notizie in proposito, che egli non mancò di fornirmi assai cortesemente. Questo secondo individuo, a quanto mi scrisse il cav. Cichero, era di sesso femmineo ed era lungo un paio di metri di più di quello mandato a Genova e pesava circa 400 chilogr. più di questo: dal suo fegato già in decomposizione si ricavarono 130 chilogr. di olio e si può supporre che se fosse stato in condizioni normali se ne sarebbero ottenuti più di 150, mentre dall'altro se ne ebbero meno di 100. « Indubbiamente », prosegue il cav. Cichero nella sua comunicazione, « siamo di fronte ad una coppia, il cui maschio alla distanza da « terra di 100 m. la notte del 20 corr. incappava in una misera « *bogara*, calata a circa 1000 metri di sopravvento alla nostra « tonnara, e la femmina, trovandosi alquanto più al largo, prose- « guiva nel suo corso, e ad una distanza da terra di circa 500 m. « (a circa 800 m. dal suo compagno) investiva la testata Nord « dell'isola della tonnara, forandola ad una profondità di circa

« otto metri e nel volgersi verso terra vi restava impigliata. Con-
« siderato il lievissimo danno arrecato alla rete ed il minimo sforzo
« che sarebbe bastato per liberarsene anche a pesci di minor mole,
« fa pensare che questi due grossi pesci fossero in uno stato di
« esaurimento. Sfortunatamente il pesce incagliatosi nella nostra
« tonnara non fu visto a causa delle acque torbide che il 23, e
« malgrado la grossa mole non fece immergere menomamente i
« sugheri che sostengono la rete. Quando si chiarirono le acque
« e fu visto era già in decomposizione e quasi galleggiante; fu
« rimorchiato al largo e assicurato a varii battelli per toglierne il
« fegato. Appena operato il taglio con l'estrazione di oltre 200
« chilogr. di visceri, faceva immergere fortemente i battelli che lo
« sostenevano e veniva mollato al fondo ».

Un giornale, nell'annunciare la cattura di questi pesci, riferiva che essi erano stati veduti circa una diecina di giorni prima da un ufficiale di un transatlantico, al largo di qualche miglio dal promontorio di Portofino.

Il giorno 13 giugno i pescatori di sciabica di Finale tiravano a terra un altro esemplare di *Selache* semiviva e di eccessiva magrezza, di sesso maschile e della lunghezza di m. 3.45. E lo stesso giorno nella rada di Santa Margherita Ligure ne veniva preso, in identiche condizioni, un'altra, che però non fu conservata; essa aveva press'a poco la stessa lunghezza della precedente (m. 3,37), era essa pure magrissima, poichè pesava solo 120 chgr.; mi fu assicurato che era di sesso femminile.

Solo due giorni dopo, il 15 giugno, altro individuo della stessa specie restava preso in una sciabica tirata sulla spiaggia di Multedo; esso era di statura minore dei precedenti, non misurando che m. 2,68, anch'esso notevole per la sua magrezza, e di sesso maschile.

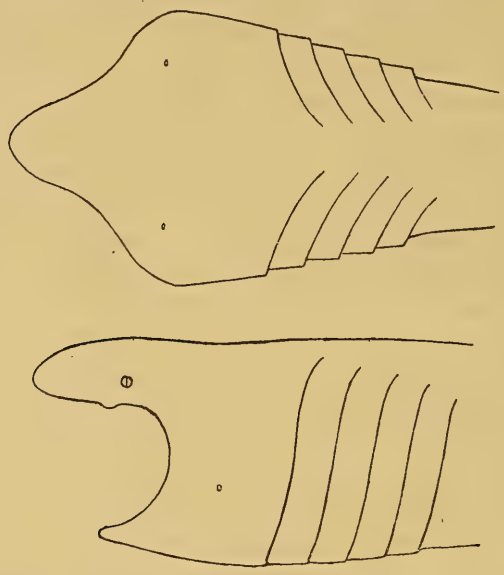
A non molti giorni di distanza, il 21 giugno, un altro individuo ne rimaneva impigliato nei tramagli nelle acque di Vado; questo era un giovane maschio, lungo m. 3; esso pure straordinariamente emaciato.

Sono quindi ben sette individui di questo interessantissimo squalo la cui presenza fu, nello spazio di meno di due mesi, constatata lungo il nostro litorale. È assai probabile che qualche altro individuo ne sia stato preso in altre marine liguri più distanti da Genova e sia stato posto in vendita a scopo alimentare su

qualche altro mercato e sotto qualche altro nome, come è probabile che anche due individui di grossi squali che nella notte del 14 giugno restarono impigliati, a quanto riferì qualche giornale, nelle reti di alcuni pescatori di Varazze, appartenessero essi pure a questa specie.

Non ho notizie di altri individui presi in questi ultimi anni in altre acque italiane, tranne quello descritto da Valle nel già ricordato lavoro, che fu catturato il 7 ottobre 1921.

L'individuo di Camogli, attualmente posseduto dal Museo Civico, lungo m. 6, è, come si è detto, il maggiore di quanti sinora sono



stati conservati nei nostri Musei, ma non ostante la sua notevole statura, è ben lungi dal raggiungere le dimensioni massime che può avere questa specie, la quale può, secondo gli autori, superare anche i 12 metri. Nel Museo Britannico se ne conserva uno di m. 9,20 preso nel 1904 a Bergen in Norvegia [1], e in quello di Parigi un altro, già descritto da Blainville [2] e da Duméril [3],

[1] Guide to the Gallery of Fishes in the Department of Zoology in the British Museum, London, 1908, pag. 8, fig. 2.

[2] Henry de Blainville, Mémoire sur le Squale pélérin, in Ann. Mus. Hist. Nat. tom. XVIII, Paris, 1811, pag. 88-135, tav. 6.

[3] A. Duméril, Histoire naturelle des Poissons, tom. I, Elasmobranches, Paris, 1865, pag. 412-416.

proveniente da Dieppe, nel quale manca la pinna anale, il quale sul fresco, misurava m. 8,70. In entrambi questi esemplari, come risulta dalla figura data e come ho osservato io stesso, manca il caratteristico prolungamento rostriforme del muso che si nota in tutti gli individui mediterranei finora descritti. Anche nell'individuo di Camogli questo prolungamento non è evidente e solo il muso é alquanto più sporgente che non in quelli, talchè il suo profilo, come si vede nella figura (pag. preced,), rassomiglia assai a quello dell'esemplare figurato nella Guida del Museo Britannico, il che conferma l'opinione di Pavesi che la notevole sporgenza del muso e il suo prolungamento rostriforme sieno caratteri giovanili, i quali nei grossi individui, come ritiene Carazzi (1), diventano meno evidenti per essere il muso più corto e carnoso.

Altro fatto notevole che porta a ritenere l'individuo in questione come adulto o quasi, è la presenza sul pterigopodio di un piccolo sperone corneo che manca del tutto negli individui di statura minore e che era stato in principio ritenuto da Pavesi come uno dei caratteri differenziali tra la *Selache rostrata* e la *maxima*. L'esistenza di questo sperone non era sfuggita a Blainville, quantunque non sia posta in evidenza nella tavola che accompagna la sua Memoria. Egli però, trattando dell'appendice della pinna ventrale, caratteristica dei maschi, descrive la doccia che si trova sulla loro superficie dorsale (che egli inesattamente indica come interna e inferiore), osservando come dentro di essa si trovi « une sorte de pointe ou d'ergot de 7 pouces de long, articulé « et fort mobile sur l'extrémité postérieure du cartilage qui bor- « doit supérieurement le sillon fermé, mais qui étoit tout-à-fait « recouvert par la membrane interne, et dont l'extrémité seule « d'un demi pouce de long m'a paru comme cornée et libre au « bord supérieur et extérieur de l'appendice » (2).

Assai più tardi P. J. van Beneden (3) in una nota destinata a dimostrare come gli avanzi fossili che gli avevano servito a descrivere la sua *Hannoveria aurata* provassero l'affinità di questa con la *Selache*, riferisce come, percorrendo insieme al prof. Flower le gallerie del Museo Britannico, questi gli facesse osservare le

(1) D. Carazzi, Sulla *Selache maxima*, Gunn. in Zool. Anzeig, vol. XXVIII (1904), p. 161-165.

(2) Blainville, loc. cit. pag. 125-126.

(3) P. J. von Beneden, Un mot sur le *Selache (Hannoveria) aurata* du Crag d'Anvers, in Bull. Ac. R. Sc. Belgique, année 45. Bruxelles, 1876, pag. 294-299, con tavola.

pinne ventrali di un'altra *Selache* presa presso l'isola di Wight nel 1875, richiamando la sua attenzione sugli speroni cornei che erano presenti in essa, per fargli notare la rassomiglianza di essi con certi organi di forma triangolare, lunghi sino a 12 e 13 centimetri, che si trovavano nei terreni pliocenici d'Inghilterra, come pure del Belgio, e che si erano considerati ora come lamelle di giovani denti di mastodonti o di mammut, o come nuclei centrali di cetacei xifioidi, ora come falangi terminali di qualche rettile gigantesco. La nota di van Beneden è accompagnata dalla figura di questi organi da lui identificati come speroni dei pterigopodii della *Hannoveria*, e da uno schizzo di quelli della *Selache* del Museo Britannico.

È però degna di nota la grande differenza di grandezza fra tali speroni e quelli della *Selache* vivente, il che porta a ritenere che se le proporzioni sono rimaste costanti, la specie fossile avesse una statura enorme in confronto con l'attuale, come dobbiamo supporre dovesse avvenire per l'estinto *Carcharodon megalodon*, confrontando i denti di esso con quelli del vivente *Rondeletii*.

Ma già, anche prima di van Beneden e dello stesso Blainville, come ha messo in chiaro Pavesi, alcuni autori, quali Shaw, Home ed altri, avevano osservato la presenza di questi speroni sulle appendici ventrali della *Selache*.

Tale presenza è stata definitivamente considerata da Pavesi come caratteristica degli individui adulti, e tale ipotesi é ora confermata dal fatto della comparsa di una traccia dello sperone in questo individuo che, pur non essendo ancora da ritenere completamente adulto, è senza dubbio di una età più avanzata di quella degli esemplari studiati da lui.

Lo sperone presente nell'individuo di Camogli ha la forma di un bernoccolo conico con una base elittica il cui maggior diametro è di centim. 1 $^1/_2$ e 7 mm. di altezza con apice sporgente, ma ricoperto dalla cute che riveste la doccia superiore del pterigopodio e più propriamente dentro una ripiegatura del labbro esterno di essa a circa $^1/_2$ dall'estremità di quello (vedi figura a pagina seguente. Lo sperone non può quindi, come già notava Pavesi, essere confuso con il lobo mediano del pterigopodio che è un lobo cutaneo inspessito e in questo individuo non bene individualizzabile.

Gli spiracoli sono, in questo esemplare, di forma elittica col diametro maggiore verticale di 1 cm.: essi sono posti a 61 cm.

di distanza dall'apice del muso e a 27 $^1/_2$ dal margine posteriore dell'occhio e poco al disotto di esso.

Altro carattere differenziale tra le due supposte specie di *Selache*, o meglio fra i due stadî di sviluppo, era dato dalla forma del capo, che pianeggiante nei giovani sarebbe convessa negli adulti. La differenza però non è molto sensibile e in molti casi può attribuirsi a deformazioni avvenute nella preparazione. In questo individuo la convessità della testa esiste ma non tanto marcata quanto apparisce essere negli individui totalmente adulti.

I fanoni branchiali caratteristici di questa specie hanno una lunghezza massima di cm. 10 sulla porzione mediana del primo arco. La coda presenta una notevole carena e la pinna codale ha in prossimità dell'apice del suo lobo superiore, sul margine inferiore, la incisura che manca in alcuni degli individui conosciuti.

Sul genere di alimentazione della *Selache* furono manifestate opinioni assai diverse: parecchi autori antichi supposero che essa si nutrisse di giovani cetacei, altri scrissero che si alimentava di pesci, mentre alcuni ritennero che il suo cibo consistesse di alghe. Oramai però queste ipotesi sono del tutto escluse e si può affermare che il cibo di questo grosso squalo consiste esclusivamente di animali marini di piccole dimensioni. Ciò si può facilmente intuire dalla piccolezza dei denti, dalla presenza dei fanoni branchiali e dalla ristrettezza della faringe. Gli esemplari osservati, almeno quelli mediterranei, erano stati quasi tutti precedentemente

sventrati e quindi non si prestavano alla osservazione diretta del contenuto dell' apparato digerente. Solo Carazzi [1] potè constatare nello stomaco pilorico della *Selache* di Alghero da lui illustrata una massa uniforme compatta di color rosso scuro, e Masi [2] in quella di Nettuno la stessa poltiglia rossa color feccia di vino e nel colon un chimo giallo verdastro. Nella poltiglia contenuta nello stomaco potè osservare la presenza di numerose goccie di grasso colorato, derivato evidentemente dalla digestione di crostacei, nonchè setole e spine di copepodi e di ostracodi.

Nella *Selache* di Finale, catturata in quest' anno, ho potuto riscontrare anch' io la presenza nello stomaco e nell' intestino di una poltiglia giallo-rossiccia, nella quale erano riconoscibili le goccie di grasso nonchè numerosi frammenti di gusci di pteropodi di forma allungata, appartenenti probabilmente a qualche specie del genere *Creseis* o forme vicine.

Nella porzione duodenale, nello stomaco e tra le pieghe della valvola spirale vi era qualche avanzo vegetale nel quale ho creduto riconoscere frammenti di *Posidonia*, che devono penetrare accidentalmente nell'apparato digerente e così dare origine alla supposizione che le piante marine costituiscano un cibo ordinario di questi pesci. Lo stesso deve verificarsi per l' affine *Rhinodon typicus* dell' Oceano Pacifico e mari vicini, che raggiunge stature anche maggiori della *Selache maxima* e che fu supposto esso pure essere fitofago, tanto che meritò di dividere con questa l'epiteto del « più amabile fra gli squali ».

Gli esemplari di *Selache* presi finora nel Mediterraneo sono stati quasi tutti trovati nelle stesse condizioni, piuttosto emaciati, ed esausti di forze tanto da restare impigliati in reti che avrebbero potuto facilmente, data la loro forza, lacerare per liberarsene. Così fu nel 1795 preso il primo ricordato da Macrì, così quelli descritti da Pavesi e quelli trovati nell' anno corrente in Liguria, quando non si rinvennero moribondi sulla spiaggia come quello, come ho saputo dal prof. Mezzana, avuto a Vado il 1° giugno 1913.

Le comparse di *Selache* sulle coste liguri (Nizza compresa) a me conosciute sono complessivamente 26, delle quali 13 nella Riviera di Levante e altrettante in quella di Ponente, ossia con frequenza uguale in entrambe; non si può quindi da esse rica-

[1] Carazzi, loc. cit. p. 164.
[2] Masi, loc. cit. p. 327.

vare alcun dato sulla provenienza di tali pesci, nè trovare argomento per l'ipotesi della loro provenienza dall'Oceano o per quella della loro residenza abituale in Mediterraneo; solo è degno di nota come alcune località siano di preferenza quelle ove furono trovate le *Selache*, ossia Vado nella Riviera di Ponente, ove fu riscontrata quattro volte, e Camogli in quella di Levante, ove se ne osservarono cinque individui.

Il fatto che le *Selache* mediterranee furono finora trovate di preferenza lungo le coste liguri parlerebbe a favore dell'ipotesi che la loro diffusione avvenga, fors'anco passivamente, come per le Balenottere trovate nel nostro mare, seguendo la corrente che provenendo dallo stretto di Gibilterra, lambisce quelle coste da ponente a levante.

Nessuno degli esemplari conosciuti può dirsi completamente adulto; neppure quello di 6 m. di cui è qui parola; quindi alcuni che non superano i 2 m. di lunghezza sono da considerarsi come molto giovani. Nei pochi che conservavano gli organi genitali interni, questi non furono mai trovati in stato di maturità; di molti non fu registrato il sesso, ma dei 29 esemplari (su 48) nei quali esso si conosce, ben 21 furono riconosciuti per maschi, mentre solo 8 erano femmine e non tutte bene accertate. Il succedersi delle catture spesso a pochi giorni di distanza e nella stessa località o in altre molto prossime potrebbe essere argomento a favore dell'ipotesi che questo pesce abbia abitudini gregarie non solo nel periodo di riproduzione, come è generalmente affermato dagli autori, ma anche prima. Non può dirsi che abbia un determinato periodo di comparsa, benchè la maggior frequenza delle catture siasi verificata nei mesi da aprile a giugno, perchè ciò può dipendere dal fatto che in quei mesi erano calate le reti in cui restarono impigliati quei pesci.

È un fatto realmente singolare come questa specie che oramai non può dirsi eccessivamente rara nel Mediterraneo sia per tanti anni restata quasi del tutto ignorata agli ittiologi che studiarono i pesci del nostro mare e soltanto in epoca relativamente recente ne sia stata segnalata la presenza. Oramai i pescatori liguri le hanno imposto un nome volgare, quello di *pesce elefante*, ed anzi non sembrando più esso atto ad attirare la curiosità del pubblico lo hanno in qualche caso sostituito con quello di *rinoceronte!*

Degli individui da me osservati uno solo, quello di Finale, presentava parassiti, avendo sulle pinne pettorali un copepodo che fu dal dott. Brian riconosciuto come *Dinematura producta* Steenst. e Lütk. e nell'intestino un platelminto, il *Dinobothrium planum* Linton, così determinato dal prof. Masi da cui era stato già precedentemente rinvenuto in quella di Nettuno, ed allora considerato come *Dinobothrium septaria* (Van Beneden).

Nota. — Pavesi nel suo secondo studio su questo squalo ha adottato il nome generico di *Selachus*, come correzione ortografica di *Selache*, e parecchi autori più recenti quello di *Cethorinus*, impostogli da Blainville e ciò in omaggio alla legge di priorità; ma io, pur essendo riguardoso di essa, credo che in qualche caso, e specialmente per i generi, possa esser concessa qualche infrazione e perciò ho preferito mantenere il nome usato da Pavesi nel suo primo lavoro ed accettato da quasi tutti gli zoologi italiani che si occuparono di questa specie.

L. MASI

DESCRIZIONE DI UN NUOVO GENERE DI *EULOFIDI* AFFINE A WICHMANNIA.

(HYMEN. CHALCIDIDAE)

Il nuovo genere *Allocerastichus*, del quale segue la descrizione, rappresentato finora da una sola specie che il Sig. Agostino Dodero ottenne da un *Polyporus* e che probabilmente è parassita dei *Cis*, è affine al genere *Wichmannia* del Ruschka (1) e al *Cirrospilopsis* del Brèthes (2), coi quali concorda specialmente per avere gli articoli del funicolo del maschio notevolmente ingrossati alla base e con lunghe setole verticillate; pei caratteri dell'ala somiglia anche ai generi *Euderus* e *Secodes*. Esso appartiene quindi alla tribù *Entedonini* (secondo il « Genera Insectorum ») e alla sottotribù *Omphalina*, e va posto insieme con quegli altri nei quali l'antenna è di dieci articoli, cioè, oltre i due già ricordati, con i generi *Astichus*, *Selitrichus*, *Euophthalmomyia*, *Hubbardiella*.

Dal genere *Wichmannia* si distingue per non avere lo scapo della femmina dilatato-laminare; pel primo articolo del funicolo del maschio conformato come i tre successivi, cioè unito al secondo mediante una porzione ristretta, peduncolare; per la mancanza di speciali setole squamiformi sulla fronte della femmina e per le ali non macchiate.

Le differenze rispetto al genere *Cirrospilopsis* non si possono determinare con certezza, poichè la diagnosi del Brèthes è incompleta e scritta assai negligentemente, e certo errata in quanto l'autore credette di avere sott'occhio la femmina, mentre dalla figura dell'antenna, che accompagna la descrizione, risulta evidente che si trattava di un maschio. La porzione peduncolare del primo articolo del funicolo, nel maschio di *Cirrospilopsis*, è grossa e corta, presentandosi così in una condizione intermedia

(1) Wichmann & Ruschka, Borkenkäfer Istriens. (Entomologische Blätter, 1916, Heft 1-3, p. 28).

(2) Hymenópteros de la America meridional. (Anales del Museo Nac. de Hist. Nat., Buenos Aires, XXIV, 1913, p. 89).

fra quella di *Wichmannia* e *Allocerastichus*. Ma i caratteri diagnostici più importanti sarebbero la presenza di due solchi nello scutello, il nervo stigmatico bene sviluppato, il postmarginale rudimentale (1). Questi ultimi caratteri lasciano anche il dubbio che si tratti di un genere appartenente ai *Tetrastichini*.

La descrizione della femmina di *Euderus albitarsis*, fatta dal Thomson (2), corrisponde per molti caratteri alla femmina della nuova specie, e può servire per un utile confronto fra i due generi (3). In *Euderus* il nervo postmarginale è un poco più corto (« radio brevi fere longior » secondo il Thomson), lo scutello ha quattro setole, invece di due, il metatorace è carenato, lo scapo metallico, il flagello del maschio differente da quello della femmina soltanto per le setole più sviluppate (« mas flagello magis piloso ») (4).

Nella seguente diagnosi sono indicati i caratteri generici di *Allocerastichus*.

Frons setis laminaribus carens, sulco transverso ocellum tangente; oculi glabri; antennae feminae inter lineam ocularem et clypei marginem, maris in linea oculari, insertae, scapo haud dilatato-laminari, annello minimo, funiculo 4-articulato, clava 3-articulata; maris funiculus nodoso-verticillatus, id est articulorum portione basali, et etiam primi, valde dilatata, setis crassis, longis, instructa et a portione apicali tenui bene discreta. Scutum atque scutellum sine

(1) L'unica specie, *Cirrospilopsis verticillata*, fu ottenuta da una galla di *Colliguaya brasiliensis*.

(2) Hymenoptera Scandinaviae, V, 1878, p. 276.

(3) Non ho avuto a disposizione esemplari di *Euderus*.

(4) Qui credo opportuno di rilevare alcuni errori che vi sono nel Catalogus di Dalla Torre, riportati anche da Schmiedeknecht nel Genera Insectorum. La specie tipica di *Euderus*, designata da Haliday (Trans. Entom. Soc. London, III, 1842, p. 298) è l'*Entedon Amphis* di Walker (Monogr. Chalciditum, 1839, p. 106, n. 112, ♂), del quale questo autore descrisse il maschio, non la femmina; egli ne osservò per lo meno cinque esemplari, poichè indica altrettante varietà di colorito. Haliday, nella diagnosi generica, attribuisce i caratteri solo alla femmina, ma non dice che nella descrizione di Walker sia errata la determinazione del sesso, e realmente tale descrizione sembra riferirsi ad individui maschi. Il nome di un'altra specie congenere, l'*Euderus albitarsis* (Zett.) deve essere derivato da un errore del Thomson, il quale scrisse appunto *Euderus albitarsis* citando in sinonimia un *Entedon* di Zetterstedt con lo stesso nome specifico, mentre la specie di questo autore aveva il nome di *Entedon albipes* (Insecta lapponica, Lipsiae 1840, Hymen., pag. 430, n. 3, ♂): anch'essa era rappresentata da individui maschi e non da femmine. Dalla Torre cita poi soltanto il secondo volume di Ratzeburg (Ichneumonen d. Forstinsecten, Berlin 1844-1852) per l'*Entedon albitarsis*, mentre nel primo volume, a pag. 165, si trovano indicazioni sui caratteri della femmina di questa specie e anche su quella di *Entedon albipes*.

sulcis, scutellum convexum, seta singula in quoque latere; metanotum superficie uniformi, stigmis rotundis. Abdomen ovatum, terebrae valvis prominentibus. Alae anteriores immaculatae, nervo marginali fere duplo quam cellula costali longiore, stigmatico fere perpendiculari, brevi, nec in pedunculum et clavam distincto, nervo postmarginali duplam stigmatici longitudinem fere attingente; fimbriae setis mediocribus, basi non areolatis, ceteris conspicue areolatis, at brevibus, nec frequentibus, ad alae radiculam nullis, secundum quatuor lineas tantum seriatis, quarum una ex clavae dente mox antrorsum ad marginem vergit, alia ex eodem puncto, antrorsum concava, partem dimidiam marginis apicalis attingit, tertia extremam nervi spurii partem indicat, quarta denique lineam cubitalis sequitur; setis aliis quinque, tenuibus, nec rigidis, infra $^1/_3$ medium nervi marginalis seriatis, transversim dispositis. Tarsi tetrameri.

Allocerastichus Doderi g. et sp. n.

♀. Colorito prevalente azzurro cupo tendente al verde, con lucentezza metallica; scudo con riflesso bronzeo-dorato, scutello in parte violaceo; occhi rossi scuri; testa, protorace, parti laterali delle scapole e presterno del mesotorace, ocracei; flagello bruno con sensilli bianchi; scapo e zampe gialli grigiastri pallidi, femore posteriore e ultimo articolo dei tarsi, scuri; addome verde alla base, nel resto cupreo-porporino, coi due terzi apicali della terebra quasi neri; ali leggermente giallognole, con nervatura giallo-bruna.

Testa più larga del torace nella proporzione di 6 : 5, vista di fronte leggermente trasversa, troncata inferiormente e col peristomio ampio. Scapo esteso quasi all'altezza dell'ocello anteriore; lunghezza del flagello maggiore della larghezza della testa come 4 : 3; pedicello piriforme e lungo quanto gli articoli del funicolo, i quali crescono alquanto di larghezza dal primo all'ultimo, il primo essendo largo la metà, il quarto $^2/_3$ della propria lunghezza; clava uguale al doppio dell'articolo precedente e poco più larga, con la prima sutura appena dopo il mezzo, la seconda assai vicino all'apice. Sensilli lineari per lo più tre sul lato esterno degli articoli, che essi uguagliano in lunghezza, gli altri sensilli poco più corti.

Scultura dello scudo reticolata, più minuta e più evidente di quella delle scapole; scutello lungo quanto lo scudo e appena più

lungo che largo, a forma di ferro di cavallo ed assai fittamente striato per lungo, con la setola marginale di ciascun lato inserita ai $^2/_3$ della lunghezza; metanoto privo di carena, con la superficie uniformemente reticolata e gli stigmi contigui all'orlo anteriore. Mesosterno e pleura apparentemente lisci, leggermente opachi per la scultura reticolata minutissima e difficilmente visibile.

Ali anteriori larghe poco più di $^1/_3$ della lunghezza, con cinque setole sul nervo omerale; la proporzione tra nervo marginale, postmarginale e stigmatico, come 44 : 9 : 5. Setole marginali delle ali posteriori lunghe $^1/_3$ della lunghezza massima dell'ala.

Addome largo quanto il torace e circa una volta e mezza più lungo, col primo $^1/_3$ formato dal segmento basale, i tre segmenti successivi ugualmente sviluppati, striati al margine in senso longitudinale, il quinto e sesto la metà più corti, l'ottavo piccolo, conico. Valve della terebra sporgenti per un tratto quasi uguale alla larghezza dell'addome.

Lunghezza, compresa la terebra, 2 mm.

♂. Poco più piccolo della femmina, simile nel colorito, ma col lato ventrale dell'addome pallido; con la testa poco più grossa, le gene poco più corte delle orbite, convesse, il flagello quasi uguale alla lunghezza del torace, la radicola lunga, inserita sulla linea oculare, lo scapo fusiforme, leggermente compresso, ma fortemente ristretto alla estremità, con fine scultura reticolata; l'anello brevissimo; la parte basale degli articoli del funicolo larga quasi come la lunghezza degli articoli rispettivi, la parte assottigliata uguale ad $^1/_3$ della lunghezza nel primo articolo, ad $^1/_2$ nei successivi; i primi due segmenti della clava simili alla parte basale degli articoli precedenti, ma uniti senza peduncolo; le setole in numero di 8-9 per ciascun verticillo e lunghe quanto gli articoli o poco più; striatura dello scutello anche più minuta che nella femmina; addome poco più corto del torace.

Due esemplari tipici, 1 ♀ e 1 ♂, nel Museo Civico di Genova, con l'indicazione: « Da funghi raccolti in settembre a Ronco Canavese (Prov. di Torino), usciti il 1° giugno 1923 - parassiti di *Cis* ? ».

L. MASI

NOTE SUI GENERI *BRUCHOBIUS*, *OEDAULE* E *SPHAERAKIS*

CON DESCRIZIONE DI NUOVE SPECIE.

(HYMEN. CHALCIDIDAE)

I due generi *Bruchobius* Ashm. e *Oedaule* Watst., insieme con un altro del Mayr, il genere *Sphaerakis*, che era rimasto inedito, comprendono specie notevolmente somiglianti nell'aspetto e aventi in comune parecchi caratteri sistematicamente importanti, onde è lecito ritenere che essi abbiano una stretta affinità naturale. È anche probabile che la scoperta di qualchè specie non bene caratterizzata per essere attribuita ad un genere piuttosto che ad un altro porti a riunire i *Bruchobius* con gli *Sphaerakis*, o questi con gli *Oedaule*. I tre generi formano dunque un gruppo, che per ora mi sembra ben caratterizzato per essere distinto con un nome, e lo chiamerò Gruppo Bruchobius. Esso andrebbe riferito alle *Miscogasteridae* della classificazione di Ashmead, poichè tutte le specie che vi appartengono hanno due speroni nella tibia posteriore. In vero, al *Bruchobius laticeps*, specie genotipica, era stato attribuito uno sperone solo, ma per inesattezza di osservazione, onde erroneamente si era creduto che tale specie appartenesse alle *Pteromalidae*. Poichè io considero le *Miscogasteridae* e *Pteromalidae* come un gruppo unico, col valore di sottofamiglia delle

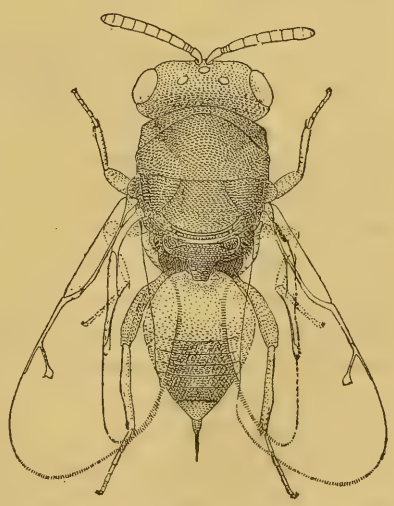


Fig. 1. *Sphaerakis Mayri* ♀.

Chalcididae, i *Bruchobius* e le forme affini vengono ad essere, secondo il mio modo di vedere, un gruppo di Pteromaline bicalcarate. Ricerche ulteriori sulla sistematica delle *Pteromalinae* potranno definirne meglio la posizione e i rapporti.

Di tre specie, ciascuna appartenente ad uno dei tre generi, è noto che parasitizzano coleotteri della famiglia *Bruchidae* (o *Lariidae*, secondo la denominazione più recente), onde è probabile che tutte le specie del gruppo siano parasite di quei coleotteri; ed è quindi anche probabile che siano numerose.

Fino allo scorso anno erano noti soltanto il *Bruchobius laticeps* Ashm. e il *Colemani* Crawf. (1) Fu poi descritto dal Waterston su un esemplare maschio di una specie indiana, il genere *Oedaule;* ed a questo io ho attribuito, in una pubblicazione precedente, almeno in via provvisoria, due specie italiane, facendo conoscere di una ambo i sessi: altre ne saranno ora descritte in questo lavoro. Il terzo genere era stato già diagnosticato e denominato *in litteris* da Gustavo Mayr, il quale ne aveva trovata una specie nei dintorni di Vienna, parasita del *Bruchus villosus* che danneggiava i semi del *Cytisus laburnum*. Tale parasita è probabilmente assai comune, ed io ne avevo osservati molti esemplari di località diverse d'Italia, e lo credevo tuttavia sconosciuto, quando il dott. F. Ruschka, con gentile interessamento, mi fece pervenire gli esemplari studiati dal Mayr, oltre a quelli da lui raccolti recentemente in Austria, mettendo tutto il materiale a mia disposizione; di che lo ringrazio qui pubblicamente. Il Mayr diede il nome di *Sphaerakis* a questo genere, al quale ritengo che si debba riferire anche una specie nuova della Birmania, che era stata raccolta fino dal 1886 da Leonardo Fea. Probabilmente il *Bruchobius Colemani* (2) deve riferirsi pure al genere *Sphaerakis*. In tutto, le specie del gruppo finora conosciute sono nove, cioè una di *Bruchobius*, cinque di *Oedaule*, tre di *Sphaerakis*. Quattro di queste saranno qui descritte come nuove.

I caratteri comuni alle diverse specie si possono indicare con la diagnosi seguente:

Pteromalinae bicalcaratae, corpore concinno, fronte ampla, scrobibus vix impressis, antennis medio insertis, feminae 3 -

(1) Il *Bruchobius medius*, che io descrissi su un esemplare delle Secelle, mi risulta, oggi che si sono determinate meglio le diagnosi, come riferibile ad altro genere, forse ad *Aplastomorpha*.

(2) Non ho veduto esemplari di questa specie.

annulatis, maris 2 - annulatis, clypeo inciso-bidentato, mandibula sinistra 3 - dentata, interdum 4 - dentata, sed dentibus duobus connatis, mandibula dextra 4 - dentata; thorace antice truncato, collaris margine acuto; metanoto brevi, nucha angusta plus minusve prominente terminato, carina nulla, area media lata, plicis bene distinctis plus minus incurvis et versus nucham convergentibus; alis anterioribus amplis, nervo postmarginali stigmatici longitudinem nunquam conspicue superante et marginali mediocri subaequilongo, hoc interdum etiam magis abbreviato; alis posterioribus basi fortius angustatis; abdomine brevi, in feminis saepe cordiformi, depresso, at non laminari.

La distinzione specifica di queste Pteromaline, da quanto ho potuto osservare nelle forme che ho esaminate, si presenta difficile, e in certi casi assai ardua, sopratutto per le femmine del genere *Oedaule*. La variabilità di certi caratteri di colorazione, la probabile esistenza di variazioni in specie che forse hanno diverse vittime su piante diverse, contribuiscono ad aumentare le difficoltà e le incertezze.

In questo lavoro darò le diagnosi dei tre generi del gruppo *Bruchobius*, quali esse risultano dalla comparazione delle specie che ho esaminate, e darò la decrizione delle forme nuove, oltre all'indicazione di quelle già conosciute e del loro habitat.

Gen. **BRUCHOBIUS** Ashmead.

Mem. Carnegie Mus., I, 1904, n. 4, p. 314.

Alae anteriores nervis marginali, stigmatico et postmarginali subaequalibus, clava stigmatica parva, pyriformi; margine apicali sine punctis piliferis seriatis, at setis instructo in eius dimidio posteriore tantum prominentibus. Thorax brevis. Metanotum sine fovea elliptica pone foveam spiraculum includentem. Mandibula sinistra 3 - dentata, dextra 4 - dentata. Femina antennis pedibusque mediocribus. Mas antennis longis, flagello quam distantia orbitarum in vertice valde longiore, funiculi articulo primo quam secundo nonnihil breviore; pedibus elongatis, tarsis tibiae aequilongis; abdomine non angustato, prope basim pellucido.

Nel *Bruchobius laticeps* il nervo postmarginale è poco più lungo del marginale, le antenne del maschio superano la lunghezza del torace nella proporzione di 142 : 100 e la larghezza della testa nella proporzione di 100 : 56. Nell'ala posteriore la porzione basale

si presenta triangolare, ma tuttavia bene distinta dal rimanente dell'ala. Ritengo che questo *Bruchobius* sia la sola specie finora conosciuta, poichè il *Bruchobius Colemani* Crawf. mi sembra riferibile al genere *Sphaerakis* (vedi oltre) e il *Bruchobius medius* mihi, come ho già detto, è probabilmente una *Aplastomorpha*.

Bruchobius laticeps Ashm. Crawf.

Ashmead, Mem. Carnegie Mus., I, 1904, n. 4, p. 314 [*sine descriptione*].

Crawford, Proc. U. S. Nat. Mus., XLV, 1913, p. 250, ♀♂.

Waterston, Rep. on paras. Hym. (in: « Reports of the grain pests committee »), London, 1921, p. 16, fig. 1-2, ♀♂. [Figure dell'ala ant., antenne e metanoto]. Vedi anche *l. c.*, p. 36, H. Durrant, Insects associated with grain.

Sono indicate come vittime di questo parasita: *Bruchus quadrimaculatus, incarnatus, obtectus; Spermophagus subfasciatus.*

Provenienza: Washington, Peru, Brasile, Alessandria d'Egitto, Bengasi.

Typi in U. S. Nat. Museum.

Gen. **OEDAULE** Waterston.

Indian Forest Records, IX, 1922, p. II, p. 31 (♂).

Della specie tipica del genere, *Oedaule strigifrons* Watst., è conosciuto finora soltanto il maschio. Per la notevole convessità del margine della cellula costale e per la presenza di setole su tutto il margine apicale dell'ala anteriore, esso differisce dai maschi e dalle femmine delle altre specie che io credo riferibili, almeno provvisoriamente, allo stesso genere. Nella *Oedaule parvula* il margine della cellula costale è solo leggermente convesso. Uno dei caratteri più importanti e comune a tutte le specie è la grossezza della clava del nervo stigmatico. La diagnosi del genere, tenendo conto delle specie che io gli attribuisco, si può stabilire come segue:

Alae anteriores clava stigmatica magna discoidali, margine apicali in specie typica breviter fimbriato, in aliis speciebus sine punctis piliferis seriatis, setisque instructo in eius dimidio posteriore

tantum prominentibus. Metanotum foveola elliptica mox pone foveam spiraculum includentem. Pedes mediocres, postici robusti, tarsis tibia brevioribus.. Femina nervis marginali, postmarginali et stigmatico, subaequalibus; thorace robusto, at minus quam in

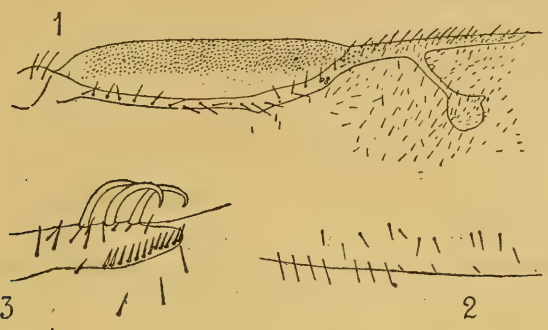


Fig. 2. *Oedaule italica*, ♂. 1, parte dell' ala anteriore (× 110) — 2, lembo apicale dell'ala anteriore, nel punto dove incomincia la frangia marginale. È disposto orizzontalmente per ragione di spazio nella figura (× 110) — 3, uncinetti (× 226)).

Bruchobio abbreviato; abdomine rotundato-cordiformi, apice obtuse angulato, flagello distantiae orbitarum in vertice aequilongo. Mas alis anterioribus nervo marginali quam stigmatico breviore, cellula costali setis numerosis plerumque brevissimis confertisque vestita, extus conspicue convexo-marginata; antennis longitudinem thoracis fere aequantibus, flagello distantiam orbitarum in vertice paullum superante (in *Oe. italica* proportione 100 : 80), funiculi articulo primo secundo aequilongo; thorace paullum quam in femina longiore; abdomine quam thorace angustiore et breviore, prope basim pellucido [1].

[1] Riferisco qui anche la diagnosi del genere pubblicata dal Waterston nella descrizione di *Oedaule strigifrons*. « ♂. Head broad from in front, in profile narrow. Occiput and genae posteriorly rounded, malar keel fine but distinct, eyes widely apart, toruli about the middle of the face, antennal fossae confluent, deep above the toruli and reaching upwards to the anterior ocellus. Ocellar triangle flattened, the ocelli nearly in a straight line, 2 distinct approximated teeth on the clypeal edge medianly. Antennae cylindrical, narrow, ? with two ring joints, mandibles short, 4 — dentate, the upper pair of teeth on the left side shallowly separated. Thorax stout, pronotum margined anteriorly, and flattened at the sides the flattening continued backwards on the meso — and metapleura, *i. e.* all femoral impressions slight. Parapsidal furrows fine posteriorly. Propodeon bluntly produced behind, with lateral, but without median carinae. Spiracle moderate, subreniform. Wings with large hairy subcostal cell, veins strongly developed, postmarginal exceeding the radius, stigma large».

1. **Oedaule strigifrons** Waterston.

Indian Forest Records, IX, 1922, parte II, p. 32, fig. 18, ♂♂.
Parasita del *Caryoborus gonagra* Fab. *(Bruchidae)*. Provenienza: Dehra Dun (India).
Typus nel British Museum.

2. **Oedaule italica** Masi.

Ann. Museo Civ. Genova, L, 1922, p. 162, fig. 6 e 7 (ali del ♂) — ♀♂.
Provenienza: Isola del Giglio (Arcipelago Toscano), Monte

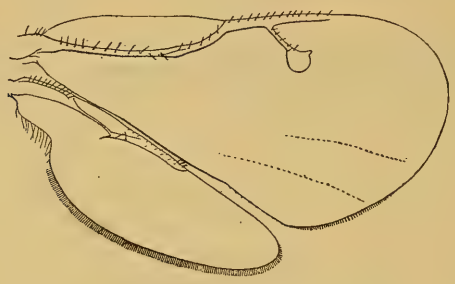


Fig. 3. *Oedaule italica* ♂. Ali.

Cimino (Lazio), Varazze (Liguria occ.), dintorni di Torino, Vallo (Prov. di Salerno).
L'esemplare di Vallo Lucano, che è una femmina, rappresenta una varietà con la testa e il torace verdi.
Typi nel Museo Civico di Genova.

3. **Oedaule major** sp. n.

Mas. Thorace, cum capite, laete viridi, partibus quibusdam vix leniter auratis, maculis duabus super scutum submedianis leniter cupreis; abdomine obscure viridi, area magna prope eius basim, incerte limitata, fusco-ferruginea; scapo ochraceo-flavo, funiculo clavaque brunneis; pedibus praecipue femore postico, saturate ochraceo-ferrugineis, tibia postica, praeter extremitates albidas, plus minusve infuscata, proalarum nervis obscure flavo-griseis,

clava nervi stigmatici brunnea. Caput de latere visum compressum, latitudine longius proportione 56 : 100, facie haud convexa; scapo superiorem partem ocelli anterioris attingente, flagello distantiam orbitarum in vertice superante proportione 100 : 69; thoracis latitudinem fere aequante. Thorax minus robustus, superne inspectus parte praeaxillari mesonoti quasi semicirculum fingente, pronoti margine anteriore fortiter curvato. Metanotum juxta utramque plicarum originem area depressa anguste triangulari excavatum, arearum fundo in foveas quinque subdiviso; spatio marginis anterioris areas separante his ipsis aequilongo. Alae anteriores cellula costali ampla, latitudine longiore proportione 22 : 100, extus margine fortiter convexo limitata, setisque vestita brevissimis et confertis, quarum 14-16 in linea transversa; huius cellulae, nervi marginalis, postmarginalis ac stigmatici proportione sicut 100 : 25 : 38 : 38; clava longitudinem partis peduncularis fere aequante, dente brevissimo instructa; parte ipsa pedunculari setis 7-8 in superficie superiore, totidemque in inferiore; nervo marginali crasso, latitudine in eius parte proximali 30/100 longitudinis, in parte distali 26/100, media 28/100: setis in superficie superiore laminae, prope nervum stigmaticum, frequentibus, ibique spatio inter se remotis ipsarum longitudini subaequali. Cellula basalis alae posterioris setis instructa 6-7 in linea transversa. Long. 4 mm.

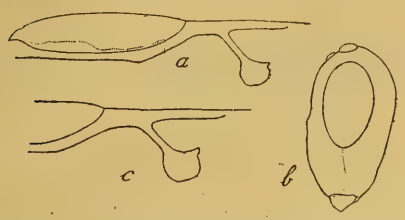


Fig. 4 — *a*, nervatura dell'ala anteriore di *Oedaule major* ♂ — *b*, profilo della testa della stessa specie, ♂ — *c*, parte della nervatura di *Oe. latialis* ♂. (In *a* la linea punteggiata indica il limite inferiore del rivestimento di setole della cellula costale).

Femina. Thorace cum capite chalceis, passim leniter cuprescentibus, maculis duabus super scutum leniter purpureo-nitidis, metanoti partibus externis et nucha viridibus; abdomine viridi-subaeneo, nitidissimo, at dorso post segmentum basale fere nigro; antennarum scapo ochraceo, funiculo brunneo, clavae apice pallido; pedibus ochraceo-ferrugineis, femoribus colore hoc saturatiore, versus basim nonnihil infuscatis; tibiis anterioribus basi et apice albidis, posticis (in specimine unico) totis albidis, excepto vestigio quodam coloris ochracei ad medium lateris exterioris et interioris; tarsis albidis, apice nigricante; alarum nervis pallide flavo-griseis, clava stigma-

tica dilute brunnea. Forma capitis de latere, mesonoti pars praeaxillaris superne inspecta, sicut in maribus. Thorax robustus, dorsi sculptura praecipue in parte anteriore scuti, minutiore, nucha brevi. Alae anteriores cellula costali, nervo marginali, postmarginali et stigmatico proportione (in specimine) sicut 100 : 31 : 33 : 30, setis circum stigma spatio remotis quam ipsarum longitudine sesquilongiore. Long. 2,94 mm.

Esemplari: 2 ♂♂, 1 ♀, Varazze (Liguria occ.), VIII, 1920, coll. F. Invrea. *Typi* nel Museo Civico di Genova.

4. **Oedaule latialis** sp. n.

Mas. Capite et thorace viridi-aureis, nitore aureo-cupreo plus minusve diffuso, abdomine viridi-subaeneo, pedibus ochraceo-ferrugineis, tibiis posticis basi et in parte apicali pallidis; alarum nervis griseo-fuscis, clava stigmatica brunnea; antennarum scapo fulvo, versus basim sensim pallidiore, radicula, funiculo et clava brunneis. Capite de latere inspecto crassiusculo (sicut in *Oe. italica*), facie satis convexa, scapo ocelli anterioris partem superiorem non attingente. Thoracis parte praeaxillari, superne inspecta, fere trapezoidali, collaris margine modice curvato, sculptura in parte anteriore scuti minuta. Proalarum nervo marginali valde crasso et latitudine in eius parte proximali 40/100 longitudinis aequante, in parte distali 35/100, media 37/100. Long. 3,8 mm.

Femina. Capite et thorace obscure viridi-aeneis, partim cupreo vel purpureo-nitentibus, abdominis tergito basali viridi-subaureo, sequentibus fusco-cupreis vel fusco-violaceis; alarum nervis pallide flavo-griseis, clava stigmatica brunnea; tibia postica, sicut in maribus, basi tantum et portione apicali pallida, sed in uno specimine albida et ad medium fulvo-maculata. A feminis speciei praecedentis colore thoracis obscuro, capite de latere inspecto crassiore, dorsi sculptura magis minuta, diversa, at non facile distinguenda. Long. 3,25 mm.

Esemplari: 2♂♂, dintorni di Roma, VII, 1918; 3♀♀, Monte Cimino (Lazio), 29 VII, 1 VIII, 1907; coll. G. Lepri. *Typi* nel Museo Civico di Genova.

Mentre le femmine di questa specie sono assai somiglianti a quelle di *Oedaule major*, i maschi sono ben distinti per la nervatura dell'ala anteriore. (Vedasi la Fig. 4).

5. **Oedaule parvula** Masi.

Ann. Museo Civ. Genova, L, 1922, p. 167, ♀.

Provenienza: Isola del Giglio (Arcipelago Toscano). *Typi* nel Museo Civico di Genova.

Gen. **SPHAERAKIS** Mayr *(in litt.)*.

Alae anteriores nervo marginali postmarginalem aequante, vel parum breviore, quam stigmatico longiore, huius clava mediocri; punctis piliferis marginis apicalis seriatis, confertis. Thorax pedesque sat robusti; tarsi quam tibia breviores. Metanotum (sicut in *Oedaule*), pone foveam spiraculum includentem, fovea elliptica excavatum. Femina flagello distantiae orbitarum in vertice aequilongo; abdomine cordiformi, apice haud obtuso. Mas antennis thoracis longitudinem fere aequantibus, flagello distantiam interorbitalem conspicue superante, funiculi articulis primo et secundo aequalibus; thorace paullo minus abbreviato, abdomine parvo, sine area pellucida.

Nello *Sphaerakis Mayri* la proporzione tra la lunghezza del flagello e la larghezza del vertice è di 100 : 70 nel maschio.

Questo genere si distingue da *Oedaule* specialmente pel margine apicale delle ali anteriori fimbriato e con una serie continua di punti d'inserzione delle setole della fimbria. Tali setole si trovano talora mancanti, per tratti più o meno estesi, negli esemplari di collezione. Inoltre, il nervo marginale, in ambo i sessi, non è mai più corto dello stigmatico e per lo più è manifestamente più lungo: mentre nelle femmine di *Oedaule* è più corto od uguale, e nei maschi sempre più corto. La clava stigmatica non è mai così grande come nel genere *Oedaule*.

1. **Sphaerakis Mayri** sp. n. (Fig. 1).

Femina. Aeneo-viridis, plus minusve obscura, metanoto concolore, abdomine, etiam in tergito basali, leniter cupreo-nitente; capite ac mesothoracis dorso raro vestigiis nitoris cuprei vel purpurei; oculis castaneis; antennis fuscis, in speciminibus minus obscuratis flavescente-fuscis, funiculi articulis nigro-annulatis, scapo

in parte dimidia inferiore, vel etiam toto, ochraceo-flavo; pedibus pro parte hoc eodem colore, interdum saturatiore, tibiis posterioribus interdum basi et apice pallidis; femoribus praeter apicem nigro-fuscis, posticis autem viridi-nitidis; tibiis secundi et tertii paris plus minus fusco vel castaneo pictis, posticis saepe in latere exteriore nigro-maculatis, in parte tertia apicali pallidis.

Caput antice visum rotundatum, de latere inspectum ovatum, crassitie $^3/_5$ diametri longitudinalis aequante. Flagellum quam capitis latitudo brevius proportione 85 : 100, funiculi articulo primo bis latitudine longiore, ultimo vix crassiore et latitudine sua parum longiore, dimidiam clavae longitudinem superante.

Thoracis dorsum minute alveolato-punctatum; parte praeaxillari longitudine latiore proportione 60 vel 70 : 100; scapularum sulcis leniter impressis, interdum fere inconspicuis, in $^1/_3$ posteriore nullis. Metanoti area media plicis limitata subrectis, at basi et extremo posteriore abrupte intus vergentibus; areolis depressis, juxta plicarum originem, intus incerte terminatis; spatio marginis areolis interposito et dorsello contiguo saltim $^2/_5$ marginis ipsius aequante. Nucha conspicue prominens, parum spatio antecedente brevior, angusta, superne tumidula, foveolisque insculpta minus profunde excavatis minusque regularibus, plerumque amplioribus.

Alae anteriores cellula costali, nervo marginali, postmarginali ac stigmatico proportione sicut 100 : 46 : 46 : 30; clava nervi stigmatici breviter pyriformi, dente $^1/_4$ eius haud vel vix superante; punctis piliferis juxta marginem distalem bene conspicuis, confertis, plerumque tribus in spatio setae marginali aequilongo; fimbria in speciminibus exsiccatis facile decidua; cellula costali in eius dimidio basali setis instructa irregulariter biseriatis, in dimidio apicali 4 - vel 5 - seriatis; nervo stigmatico setis 7-9 in superficie superiore totidemque in inferiore, marginali 11-13, postmarginali circa 20, antrorsum prominentibus. Alae metathoracis cellula basali parce pubescente, setis circa 6 in linea transversa et quam illis in reliqua superficie minoribus.

Abdomen cordiforme, thorace brevius proportione 7-9, paullum angustius, latitudine maxima in $^1/_3$ anteriore, tergitis 2.-4. simul sumptis primo subaequalibus.

Long. 2,9 - 3,3 mm.

Mas. Pedibus interdum sicut in femina fusco et nigro pictis, interdum femoribus, praeter postica, tibiisque totis, ochraceo-flavis;

flagello longiore, capitis latitudini fere aequilongo proportione 95: 100; thorace paullum magis elongato; abdomine parvo, in speciminibus exsiccatis dimidiam thoracis longitudinem non superante.

Esemplari: 5 ♀♀, 1 ♂, Austria, coll. G. Mayr; 10 ♀♀, 2 ♂♂, Rodaun (Vienna) Ruschka; 5 ♀♀, Gars (Austria inf.) Ruschka; 1 ♂ Stazzano Scrivia (Appennino Ligure) VIII 1870, P. M. Ferrari; 1 ♀, Borzoli (App. Lig.) VI 1901, G. Mantero; 1 ♂, Busalla (App. Lig.) autunno 1873, G. Doria; 1 ♀, 1 ♂, Varazze (Liguria occ.) IX 1918, F. Invrea; 1 ♀, Genova, VIII 1885, G. Caneva; 1 ♂, Sorgono (Sardegna sett.) G. Gribodo; 2 ♀♀, Is. Asinara (Sardegna) VII 1903, S. Folchini; 5 ♀♀, 2 ♂♂, Is. del Giglio (Arcipelago Toscano) VII e VIII 1901 e 1902, G. Doria; 1 ♀, Roma, VII 1918, G. Lepri; 2 ♂♂, Monte Cimino (Lazio) VII 1918, G. Lepri; 1 ♀, Paganico (Monti Sabini) IX 1919, L. Masi; 5 ♀♀, 3 ♂♂, Trasacco (Abruzzo) IX 1922, C. Confalonieri. *Cotypi* nel Museo Civico di Genova e nel Museo di Vienna.

I due es. maschi raccolti dal March. Lepri al Monte Cimino presentano i femori anteriori quasi interamente gialli; in uno il dorso è di colore rameo.

Un esemplare femmina raccolto nei dintorni di Forlì dal Sig. P. Zangheri, ha la nervatura dell'ala anteriore più sottile e la clava stigmatica anche più ristretta, però negli altri caratteri non mi sembra diverso dagli esemplari tipici di *Sphaerakis Mayri*. Non avendo altri esemplari della stessa provenienza e maschi e femmine, non posso decidere per ora se si tratti di una specie distinta.

2. **Sphaerakis maculata** sp. n.

Femina. Capite et thorace pallide olivaceis, dorso maculis rubro-lividis notato regulariter dispositis, itaque connexis ut areas septem virides relinquant, tres super scutum, harumque duae anteriores, una posterior, duas in utraque scapula, duas prope scutelli basim; frontis lateribus, vertice pone ocellos, collari ad medium, cuprescentibus; abdomine metallico, inter 1. et 5. tergitum aeneo, tergito 1. aliisque post 4. obscure viridibus; antennis ochraceo-flavis, annellis, funiculi articulorum margine apicali et clava fuscis; femoribus rufis, tibia praeter basim et partem

$^1/_3$ apicalem, item ac tarso, albida, in spatio reliquo fusco-aeruginosa; alarum nervis flavo-griseis. Thorax latitudine $^4/_5$ longitudinis aequans, mesonoti parte praeaxillari duplo latiore quam longiore; dorso pilis crassiusculis at brevibus, albis, instructo; nucha sicut metanoti area media areolis insculpta quadrangularibus, itaque ab ea incerte separata si thorax de supra inspiciatur. Alae anteriores pilis fimbriae parvis, nervo stigmatico 70-80/$_{100}$ marginalis aequante, clava minus discreta et modice dilatata, nervo marginali setis 11-12 instructo, postmarginali setis circa quindecim in eius latere exteriore, quam marginali parum longiore. Abdomen mesonoti longitudinem aequans, latitudine (in speciminibus exsiccatis) $^2/_3$ thoracis paullo superans. Long. 3 mm.

Mas ignotus.

Esemplari: 3 ♀♀ Bhamò (Birmania), VII 1886, coll. L. Fea. *Typi* nel Museo Civico di Genova.

3. **Sphaerakis** (?) **Colemani** (Crawf.).

Bruchobius colemani, Crawford, Proc. U. S. Nat. Mus., XLV, 1913, p. 250, ♀♂.

Questa specie, della quale non ho veduto esemplari, è probabilmente uno *Sphaerakis*. È stata ottenuta dal *Bruchus chinensis*. Provenienza: Bengalore, Mysore (India). *Typi* in U. S. Nat. Museum.

LYCIDES AFRICAINS NOUVEAUX

par M. PIC

Je donne, pour prendre date, les diagnoses de divers Lycides communiqués par le Dr. Gestro et qui seront ultérieurement plus longuement décrits avec des détails plus précis d'habitat.

Les types font partie des riches collections du Musée Civique de Gênes et quelques co-types figurent aussi dans ma collection [1]. Les présentes nouveautés proviennent des récoltes faites par le grand explorateur L. Fea, sauf deux qui sont respectivement dédiées aux voyageurs qui les ont recueillies.

Fernandum n. gen. *Capite supra distincte, rostro nullo, tuberculis antennarum conjunctis, prominulis; antennis approximatis, validis, 10 articulatis, articulo 2.e breve, 3.e grande et robusto, 4.e dentato, ceteris longe pectinatis; thorace breve, antice subtruncato, medio subcarinato; elytris fortiter 4-coslatis, intervallis punctatis; pedibus brevibus, parum compressis.*

Ce nouveau genre rappelle un peu de faciés *Libnetis* Wat. mais en est très distinct par la structure de la tête et celle des antennes ainsi que par la sculpture élytrale.

Fernandum minutum n. sp. *Elongatum, fere opacum, griseo pubescente, ochraceo-flavum, oculis nigris.* Long. 4 mill. Ile Fernando Poo (L. Fea).

Stadenus bifoveolatus n. sp. *Oblongo-elongatus, nitidus, parum pubescens, niger, articulo ultimo antennarum, thorace, scutello elytrisque antice late rufo-ochraceis.* Long. 7 mill. Ile Principe (L. Fea).

[1] *Adoceta prescutellaris, Planeteros bicoloripes, Lycus excavatus* et *Ruspolli; Cladophorus diversipes* et *Gestroi.*

Espèce caractérisée par la structure du prothorax qui a, au lieu d'une longue aréole médiane, deux fossettes allongées.

Adoceta Feai n. sp. *Angustata, nitida, breve pubescens, nigra, thorace rubro-testaceo, medio nigro lineato, elytris rubris, apice breve nigro notatis.* Long. 11 mill. Ile Fernando Poo (L. Fea).

Voisin de *A. brevilineata* Pic, en diffère, à première vue, par les élytres sans trait noir prescutellaire et plus pubescents.

Adoceta prescutellaris n. sp. *Elongata, nitida, breve pubescens, nigra, thorace lateraliter elytrisque ochraceis, his ad scutellum minute et apice sat breve nigro notatis.* Long. 8 mill. Ile Fernando Poo (L. Fea).

Voisin de *Barkeri* Brg., s'en distingue, à première vue, par les élytres ochrés, plus brievement marqués de noir au sommet.

Planeteros bicoloripes n. sp. *Elongatus, nitidus, sat breve pubescens, ochraceus, articulis 3-7 antennarum, abdomine, pedibus pro parte elytrisque apice breve nigris.* Long. 5-6 mill., Fernando Poo (L. Fea).

Voisin de *P. Escalerae* Brg. s'en distingue, à première vue, par les antennes à derniers articles testacés et les tibias testacés à la base.

Planeteros Bayoni n. sp. *Elongatus, nitidus, breve pubescens, niger, thorace, elytris ad basim sat breve pedibusque pro parte testaceis.* Long. 7 mill. Uganda (Dr Bayon).

Plus étroit que le précédent avec les élytres en majeure partie foncés.

Lycus excavatus n. sp. ♂ *Testaceus, pedibus, elytris ad scutellum breve, apice parum late et sinuate nigris; elytris antice excavatis, humeris valde prominulis, postice rotundato-ampliatis, ad suturam longe dentatis.* Long. 15-18 mill. Guinée Portugaise (L. Fea).

Voisin de *L. aculeatus* Brg., élytres de forme différente à épaules plus élevées et suture à dent plus robuste et plus courte.

Lycus Ruspolii n. sp. ♂ *Elongatus, postice paulo dilatatus, niger, thorace lateraliter ochraceo, elytris in disco ochraceo diverse lineatis, his apice separatim rotundatis.* Long. 12-13 mill., Afrique Or. (Ruspoli).

Espèce voisine de *L. flammatus* Brg., s'en distingue par la forme moins élargie postérieurement et par les élytres plus largement foncés.

Cladophorus maculatipes n. sp. ♂ *Oblongo-elongatus, parum nitidus, et paulo pubescens, ochraceus, oculis, antennis pedibusque pro parte, abdomine et elytris apice breve nigris; antennis flabellatis.* Long. 9-11 mill. Ile Fernando Poo (L. Fea).

Par son prothorax transversal et son faciés se rapproche de *C. latithorax* Brg.; il s'en distingue, à première vue, par les pattes en majeure partie claires.

Cladophorus Feai n. sp. ♂ *Angustatus, parum nitidus et paulo pubescens, testaceus; thorace non transverso, in medio pedibusque rufo-brunneis, elytris apice sat breve piceis; antennis flabellatis.* Long. 7 mill. Ile Fernando Poo (L. Fea).

Voisin de *C. Bolivari* Brg. et présentant une coloration générale moins foncée des membres.

Cladophorus Gestroi n. sp. ♂, ♀. *Elongatus, opacus, paulo pubescens, niger, aliquot pro parte piceus, supra ochraceus, elytris apice breve nigro notatis, articulo 1.° antennarum plus minusve rufo, ultimo apice flavo; thorace robusto, antice sinuato, lateraliter indistincte areolato; antennis depressis, flabellatis ♂, aut pectinatis ♀.* Long. 8-9 mill. Ile Fernando Poo (L. Fea).

Diffère de *C. macer* Brg. par la forme moins allongée et la structure différente du prothorax.

Cladophorus curtenotatus n. sp. ♀. *Elongatus, parallelus, opacus, paulo pubescens, nigro-piceus, femoribus ad basim et articulo ultimo antennarum apice testaceis, thorace, scutello elytrisque ochraceis, his apice minute nigro-piceo notatis; thorace robusto, antice sinuato, 7-areolato; antennis depressis, pectinatis.* Long. 8 mill. Fernando Poo (L. Fea).

Voisin du précédent, en diffère par la forme plus étroite et les élytres très brièvement foncés au sommet.

Xylobanus Feai n. sp. *Angustatus, opacus, niger, capite rufo notato, femoribus ad basim et articulo u timo antennarum testaceis, thorace elytrisque ochraceis, illo postice nigro notato, his apice parum late nigris; thorace non transverso, 7-areolato; intervallis elytrorum latis, sat regulariter plicatis.* Long. 11 mill. Guinée Portugaise (L. Fea).

Voisin de *X. pentagonus* Brg., sculpture des élytres différente, à areoles très larges.

CURCULIONIDES

RECUEILLIS DANS L'AFRIQUE ORIENTALE PAR M. LE MARQUIS SAVERIO PATRIZI

par A. HUSTACHE

La collection d'insectes recueillis par M. le Marquis S. Patrizi pendant son voyage à travers l'Afrique orientale ne contient qu'un nombre assez restreint de Curculionides. Toutefois le nombre des espèces est tel dans cette famille et la faune des régions parcourues si variée et si peu connue malgré les importantes recherches antérieurement faites par d'autres entomologistes, que la série communiquée par le Musée Civique de Gênes renferme quelques espèces complétement inédites et décrites ici.

CURCULIONIDÆ

Microcerus spiniger Gerst. — Nairobi 22 novembre 1919; Gwasso Njiro, décembre 1919.

Episus cyathiformis Ol. — Giuba, Margherita, avril 1920.

Tanymecus orientalis m. — Gwasso Njiro, décembre 1919.

Tanymecus inaffectatus Fåhr. — Giuba, Margherita, avril 1920.

Polycleis octomaculatus n. sp. — Ovale, d'un noir plombé, brillant, revêtu en dessus d'une fine pubescence couchée, serrée, d'un gris soyeux, plus longue sur le prothorax, particulièrement sur les côtés, l'écusson tomenteux, cendré, chaque élytre orné de quatre taches, squamuleuses flaves, dont deux latérales, l'antérieure allongée non ramifiée, commençant contre l'épaule, la postérieure plus courte souvent ovale ou arrondie placée vers le deuxième tiers du bord, la troisième courte, ovale, placée vers le milieu des deuxième et troisième interstries, la quatrième, arrondie, la plus petite, sous le calus antéapical; côtés du prothorax pourvus d'une bande flave plus ou moins nette. Dessous revêtu d'une pubescence grise, dense et plus longue. Pattes d'un rouge

vineux, les genoux, l'onychium et les ongles, les tibias et les tarses antérieurs noirs.

Rostre un peu plus long (♂) ou seulement aussi long (♀) que large, les arêtes dorsales parallèles (♂) ou visiblement arquées en dehors (♀) légèrement déprimé dans le milieu, le sillon médian large, profond, prolongé en une étroite ligne, jusqu'au vertex, densément pubescent ainsi que la tête. Yeux grands et presque plans, leur intervalle en dessus visiblement plus étroit, (♀) ou peu plus étroit (♂) que le rostre en son milieu. Antennes à pubescence cendrée, la massue d'un brun noir velouté, les deux premiers articles du funicule égaux.

Prothorax : ♂, trapézoïdal, fortement transversal, la base très faiblement bisinuée, très finement rebordée, beaucoup plus large que le bord antérieur, les côtés rectilignes et convergents en avant, les angles postérieurs aigus mais petits; ♀ moins large, peu rétréci en avant, la base fortement bisinuée et peu plus large que le bord antérieur, presque aussi long que large; ♂, ♀, très finement pointillé, les points émettant des poils dirigés vers la ligne médiane, écusson subtriangulaire et aussi long que large (♀) subrectangulaire et plus long (♂).

Elytres : ♀, oblongs, moyennement convexes, les côtés peu arqués, terminés chacun par un mucron assez long et à pubescence serrée; ♂ beaucoup plus larges et très fortement convexes, leur mucron terminal épaissi et garni d'une touffe de pubescence hérissée, blanche, ♂, ♀, impressionné à la base contre l'épaule, le disque très finement rugueux réticulé, les stries indistinctes et leurs points peu visibles et seulement en avant (♂), ou fines, leurs points serrés et peu profonds en avant, effacés en arrière (♀), le bord extérieur échancré près du sommet et à pubescence plus dense, particulièrement chez le ♂.

Dessous : ♂, pubescence plus dense, un peu hérissée sur les bords de l'abdomen, le milieu du métasternum et des deux premiers segments ventraux déprimés, le segment ventral sinué echancré et villeux au sommet; ♀ pubescence moins longue et moins dense, le milieu des deux premiers segments ventraux impressionnés, glabre et brillant, le segment anal arrondi au sommet.

♀ Long. 15-16 mm. Larg. 6-6,5 mm.

♂ Long. 20 mm. Larg. 9 mm.

Jubaland Inf. : Margherita, avril 1920.

Il est assez singulier que le ♂ soit beaucoup plus large, plus grand et plus convexe que la ♀ ; sa forme rappelle celle de *plumbeus* Guér. ♀.

La femelle a par contre la forme de *P. octoplagiatus* Fairm. ♂ : elle s'en distingue, en outre des caractères sexuels, par le prothorax non arqué sur les côtés, les taches élytrales, particulièrement les dorsales beaucoup plus petites, etc.

Polycleis Patrizii n. sp. — Oblong, noir à reflet légèrement bronzé, revêtu en dessus de squamules ovales ou lancéolées acuminées, d'un vert brillant, parfois à reflet doré, orné de trois taches légèrement ocrées, nacrées vues à contre-jour, dont deux latérales allongées, l'antérieure commençant sous l'épaule, longeant le bord, puis elargie et dirigée perpendiculairement à la suture et atteignant le quatrième interstrie, la postérieure rétrécie et légèrement arquée en dedans en arrière, commençant vers le tiers postérieur du huitième interstrie et se terminant sous le calus antéapical, la troisième demi-ovalaire, placée un peu en arrière du milieu, sur les troisième, quatrième, cinquième interstries et du double environ aussi longue que large. Pattes pubescentes et à squamules vertes ou dorées. Dessous revêtu de squamules vertes ou dorées, plus serrées en avant, devenant piliformes au sommet de l'abdomen.

Rostre un peu plus long que large, le sillon médian large et profond, prolongé en arrière jusqu'au niveau du milieu des yeux. Tête convexe et, comme le rostre, à points petits, espacés et remplis par des squamules, le front déprimé, les yeux grands et un peu saillants. Antennes d'un brun de poix foncé, les deux premiers articles du funicule égaux.

Prothorax trapézoïdal, à peu près aussi long que large, la base rectiligne, finement rebordée, de un tiers plus large que le bord antérieur, les angles postérieurs aigus, les côtés rectilignes; convexe, légèrement impressionné devant l'écusson, la ponctuation fine et espacée, les points recouverts par des squamules ovales sur le milieu du disque, devenant piliformes sur les côtés. Ecusson densément squamulé.

Elytres allongés, isolément terminés en pointe au sommet, les côtés subparallèles jusqu'au milieu; convexes, légèrement impressionnés à la base contre l'épaule, les stries fines, leurs points assez forts et serrés en avant, effacés en arrière, les interstries plans.

Tibias intermédiaires et postérieurs d'un ferrugineux plus ou moins foncé.

Long. 16-17 mm.

Jubaland Inf. : Margherita, avril 1920, quatre spécimens.

Polycleis octoplagiatus Fairm. — Jubaland Inf. : Margherita, avril 1920, un spécimen.

Myllocerus delicatulus Fåhr. — Gwasso Njiro, 20 décembre 1919.

Systates crenatipennis Fairm. — Nyere W. Kenia, 22 novembre 1919.

Systates rhinorhytus Auriv. — Fort Hall, 5 décembre 1919.

Systates striolatus Auriv. — W. Kénia, décembre 1919.

Systates pustulatus Faust. — Fort Hall, 5 décembre 1919.

Sphrigodes subdenudatus n. sp. — Noir, peu brillant, paraissant dénudé mais en réalité revêtu de très petites squamules grises et peu serrées.

Rostre large, plus du double aussi long que large, faiblement élargi au sommet, muni de cinq carènes lisses, la médiane élevée s'effaçant vers l'insertion antennaire en avant, prolongée en arrière jusqu'à la base, l'externe arquée et rapprochée de l'interne devant les yeux, ces deux dernières limitant le scrobe; légèrement tectiforme en dessus, ponctué squamulé. Tête plus du double aussi large que longue, le front du double aussi large que le rostre entre l'insertion des antennes, marqué d'une petite fossette frontale, séparé du rostre par un sillon fortement oblique de chaque côté, ponctuée et squamulée comme le rostre, les yeux grands et peu saillants. Antennes allongées, le scape brusquement épaissi au sommet, les deux premiers articles du funicule très allongés, le deuxième une fois et un tiers aussi long que le premier, les suivants au moins du double aussi longs que larges, tous à pubescence cendrée couchée, leur sommet à poils hérissés, la massue fusiforme, cendrée.

Prothorax plus large que long, fortement rétréci dans sa moitié antérieure, les côtés subparallèles de la base au milieu, la base rectiligne et du triple de la largeur du bord antérieur, convexe, la ponctuation fine, très serrée, ruguleuse. Ecusson indistinct.

Elytres ovales, leur base exactement de la longueur de celle du prothorax, les côtés arqués, légèrement étranglés à la base, rétrécis et sinués au sommet, ensemble peu plus longs que larges au milieu; convexes, la déclivité postérieure brusque et arquée;

munis de rangées de points assez gros et peu serrés en avant, plus petits et les stries plus nettes vers le sommet, les interstries plans.

Pattes assez élancées, les fémurs linéaires, éparsément ponctués et squamulés, inermes; tibias droits, squamulés et pubescents, les antérieurs légèrement arqués en dedans au sommet, les postérieurs granulés et à longue pubescence sur leur tranche interne; tarses pubescents en dessus.

Long. 7-8 mm.

Afrique orientale anglaise : Fort Hall, 5 décembre 1919; cinq spécimens.

Spartecerus guasonicus Auriv. — Giuba, Margherita, avril 1920.

Hoplitotrachelus callosicollis Fåhr. — Thika, W. Kenia, décembre 1919.

Neocleonus sannio Herbst. — Jubaland Inférieur, Margherita, avril 1920.

Pycnodactylus fumosus Fåhr. — Jubaland Inf., Margherita, avril 1920.

Pycnodactylus tibialis Faust. — Jubaland Inf., Margherita, avril 1920; une série d'exemplaires très frais.

Pycnodactylus mitis Gerst. — Jubaland Inf., Margherita, avril 1920.

Lixus nycterophorus Reiche. — Fort Hall, 5 décembre 1919.

Lixus spinimanus Bohem. — Fort Hall, 5 décembre 1919.

Lixus (Gasteroclisus) rhomboidalis Bohem. — Jubaland Inf., Margherita, avril 1920.

Auletobius orientalis m. — Nyere W. Kenia, 22 novembre 1919.

Apoderus flavotinctus Ancey. — Fort Hall, 5 décembre 1919.

Cylas puncticollis Bohem. — Giuba, Margherita, avril 1920; Gwasso Njiro, décembre 1920.

Apion (Piezotrachelus) Gerstaeckeri Faust. — Fort Hall, 5 décembre 1919.

Ithyporus senegalensis Fåhr. — Gwasso Njiro, décembre 1919.

Sphadasmus camelus Gyll. — Giuba, Margherita, avril 1920, Gwasso Njiro, décembre 1919.

Rhina Apfzeli Fåhr. — Giuba, Margherita, avril 1920.

Stenophida linearis Pasc. — Gwasso Njiro, décembre 1919.

Calandra oryzae L. — Giuba, Margherita, avril 1920.

SESTO CONTRIBUTO
ALLO STUDIO DEGLI STAPHYLININI

APPUNTI DI MORFOLOGIA E SISTEMATICA DEL GENERE *HESPERUS* FAUV.

DEL DOTT. EDOARDO GRIDELLI

Nel ricco materiale entomologico delle regioni indo-malese ed austro-malese, raccolto nei viaggi di Doria e Beccari a Borneo e di Beccari nella Nuova Guinea e posseduto dal Museo Civico di Genova, era anche rappresentata la famiglia degli Stafilinidi, che ha già formato argomento di alcuni lavori di Fauvel (1). Ma questo materiale si accrebbe anche più posteriormente, per le raccolte di Beccari a Sumatra, di Modigliani a Sumatra e alle isole di Nias, Engano e Mentavei e di Fea in Birmania. Avendo intrapreso l'ordinamento generale della collezione degli Stafilinidi, ho potuto riconoscere come fra questi vi fossero molte specie, provenienti dagli accennati viaggi, che meritavano di essere ulteriormente studiate e ne ho iniziato la revisione, cominciando dal genere *Hesperus* (2).

Il genere *Hesperus* venne stabilito da Fauvel nel 1872 (Faun. gallo-rhén. III, p. 426), per una (3) specie descritta da Gravenhorst nel 1802 (Col. Micropt. Brunsv. p. 40) quale *Staphylinus rufipennis*, la quale venne poi attribuita dagli autori al genere *Philonthus* Steph. (Erichson 1837-39, 1840; Kraatz 1856-58).

(1) «Les Staphylinides de l'Australie et de la Polynésie» (Ann. Mus. Civ. Genova, X, 1877, p. 168). — Idem, 2e Mémoire (loc. cit., XII, 1878, p. 465). — «Les Staphylinides des Moluques et de la Nouvelle Guinée» (loc. cit. XII, 1878, p. 171. — Idem, 2e Mèmoire, XV, 1879, p. 63.

(2) Considero questo lavoro quale sesto contributo alla conoscenza del genere *Philonthus* Steph. e degli *Staphylinini* in generale. Gli altri contributi sono pubblicati nei seguenti periodici: 1.° *Boll. Soc. Ent. Ital.*, LI, 1919, p. 49-56, tav. I. — 2.° *Ann. Mus. Genova*, Serie 3, Vol. IX (XLIXI), p. 115-157, tav. III. — 3.° *Accad. Ven. Trent. Istr.*, Serie 3, vol. XII-XIII, 1922, p. 15-21. — 4.° *Boll. Soc. Ent. Ital.*, anno LV, 2, 1923, p. 23-28. — 5.° *Ibid.*, 8, 1923, p. 126-127.

(3) Fauvel riferisce pure al genere *Hesperus* due specie americane e precisamente *Philonthus baltimorensis* Gravh. e *Phil. apicalis* Say (*haematurus* Er.), sinonimo dell'*apicialis* Say., sec. Bernh. Cat. Junk, pars 57, p. 364.

I caratteri generici indicati da Fauvel sono i seguenti:

« Caractères généraux des *Philonthus*..... Palpes maxillaires très-allongés, à dernier article très-grêle, aciculaire, double du précédent; métasternum fortement saillant antérieurement en triangle..... Corselet très-convexe, à repli latéral large, court; double ligne de celui-ci réunie en avant, un peu au-delà du milieu des côtés; soie latérale très-écartée du bord marginal. Tarses antérieurs dilatés chez le ♂ ». L'autore non descrive menomamente il mesosterno.

Mulsant et Rey (Ann. Soc. Agr. Lyon, 4, VIII, 1875, p. 562) descrivono la forma del mesosterno. « Mésosternum à lame médiane triangulaire, distinctement rebordée sur les côtés, fortement arrondie au sommet, prolongée jusqu'au milieu environ des hanches intermédiaires... E più innanzi: Obs. ..... La lame mésosternale fortement arrondie au sommet, ce qui force les hanches intermédiaires à s'écarter davantage, tel est le caractère saillant de cette coupe générique. »

Gli altri autori moderni considerano il genere *Hesperus* sensu Fauvel (Ganglbauer 1895, Reitter 1909, etc.), ad eccezione di Seidlitz (Fauna Transylv. 1891, p. 408), il quale ritiene *Hesperus* sottogenere di *Philonthus*. È opportuno però notare che *Philonthus* Seidlitz comprende tutti i *Philonthini* col collo liscio, privo di punti, e quindi non corrisponde al genere *Philonthus*, sensu Auct.

Tutti questi caratteri sono però variabili entro limiti più o meno estesi; credo perciò opportuno illustrarli più particolarmente, assieme ad altri che potrebbero avere qualche importanza per una divisione generica o subgenerica.

Linea temporale. — Manca del tutto negli *Hesp. laevigatus, Roepkei, nigriventris* e *Wassmanni*. Nell' *Hesp. perfoliatus* essa esiste, però è ridotta ad un tratto cortissimo, presso la parte anteriore dell'orlo interno dell'occhio; è un po' più lunga nell'*Hesperus terminicornis* e raggiunge la massima lunghezza negli *Hesp. rufipennis, Feae, aeneus, trimerus, inaequalis* e *picticollis*, nei quali è finissima e si spinge circa fino al livello del terzo posteriore dell'occhio. Non raggiunge in nessuna specie il livello dell'orlo oculare posteriore.

Palpi mascellari. — Sono composti di quattro articoli, i quali sono in media sottili ed allungati, non od appena ingrossati

all'estremità; l'articolo terminale è più stretto e più lungo dell'ultimo.

I palpi mascellari variano alquanto di forma e di lunghezza. La maggior parte delle specie da me esaminate, presenta condizioni analoghe a quelle dell'*Hesperus rufipennis*; i palpi sono molto lunghi e sottili, gli articoli non sono ingrossati all'apice ed il quarto articolo è molto più lungo del terzo, al massimo una volta e mezzo, senza raggiungere mai la misura estrema, indicata da Fauvel e dagli altri autori.

In alcune specie *(Feae, aeneus)* i palpi sono più corti, gli articoli leggermente ingrossati all'apice ed il quarto articolo poco più lungo del terzo. Sono convinto che queste variazioni di forma e lunghezza dei palpi mascellari, hanno soltanto carattere specifico, perchè l'*Hesperus trimerus*, indubbiamente affine al *Feae* ed all'*aeneus*, possiede palpi normali, di forma simile a quelli dell'*Hesp. rufipennis*.

Palpi labiali. — Lunghi e sottili, articoli non ingrossati all'apice; l'articolo terminale è lungo quanto il penultimo, oppure poco più lungo dello stesso.

Parte ripiegata del pronoto. — *Hesperus rufipennis*. Viene limitata da due linee rilevate bene distinte. La linea superiore (visibile per un tratto anche a visione dorsale) si piega a circa metà lunghezza, formando una curva ben pronunciata e raggiunge la linea inferiore (invisibile a visione dorsale) in un punto, situato un po' innanzi all'inserzione delle coscie anteriori. Le due linee si fondono in una linea sola, invisibile a visione dorsale, la quale, largamente arrotondata, forma l'orlatura degli angoli anteriori del pronoto. Risulta così nell'*H. rufipennis* una parte ripiegata, ampia, di forma particolare, situata obliquamente, visibile in tutta la sua ampiezza, ed inoltre il punto setigero laterale del pronoto si trova molto lontano dalla linea laterale.

Nei *Philonthus* (p. es. *splendens*) le due linee si fondono nella medesima posizione, però la linea superiore ha un decorso molto più uniforme, vista da un lato è molto meno curva, appena sinuosa nella parte basale e quasi retta anteriormente. Di conseguenza gli angoli anteriori sono meno largamente arrotondati, ed il punto setigero laterale è molto più vicino alla linea marginale del pronoto. Inoltre la parte ripiegata ha una forma diversa, ed è molto meno visibile, perchè situata quasi orizzontalmente.

Le specie di *Hesperus* da me esaminate si possono dividere nettamente in due gruppi:

a) rufipennis, terminicornis, perfoliatus, inaequalis, picticollis, trimerus, Feae, aeneus. Parte ripiegata del pronoto come nell' *H. rufipennis.*

b) laevigatus, laev. var. *sarawakensis, Wasmanni, Roepkei, nigriventris.* Parte ripiegata del pronoto come nel *Phil. splendens.*

Mesosterno (1). — La parte del mesosterno, compresa tra le coscie medie, è larga, triangolare; le coscie medie sono di conseguenza leggermente divaricate e più distanti tra loro che nei *Philonthus.* Tutte le specie d' *Hesperus* da me studiate, hanno l'apice del mesosterno largamente arrotondato e spinto posteriormente quasi sino alla metà dell'orlo interno delle cavità articolari delle coscie medie; il solo *Hesp. perfoliatus* differisce da tutte le altre specie, per l'apice del mesosterno ancora più largo e troncato quasi linearmente (ved. p. 196).

Nei *Philonthus* le coscie medie sono molto vicine, quasi contigue *(fuscipennis)*, oppure separate da un piccolo intervallo *(splendens)*. Tra esse penetra il mesosterno, in forma d'un triangolo, a lati leggermente concavi e coll'apice lungo e molto acuto *(fuscipennis)*, oppure d'un triangolo più corto e più largo, con l'angolo al vertice meno acuto *(splendens)*. La forma e la grandezza della parte apicale del mesosterno, sembra quindi variare entro limiti abbastanza ampî.

Suture golari. — Sono vicine, ma nettamente divise in tutta la loro lunghezza. Questo carattere è importante, perchè permette una facile distinzione tra *Hesperus* e *Belonuchus*, nei quali le suture golari sono fuse assieme, ad eccezione di un piccolo tratto posteriormente al mento.

Caratteri sessuali maschili.

Capo. — Quasi sempre normale, egualmente largo in ambo i sessi; soltanto in alcune specie *(rufipennis, laevigatus, Roepkei, nigriventris)* il capo del ♂ è un po' più trasversale di quello della ♀. La differenza è di solito piccola, non mancano però

(1) Le differenze offerte dal metasterno e descritte da Fauvel sono poco evidenti. Esistono delle differenze in proposito, dipendenti dalla forma e dalle dimensioni del mesosterno e dalla conseguente disposizione delle cavità articolari delle coscie medie; esse sono però difficili a venir descritte e molto meno evidenti delle differenze offerte dal mesosterno.

esemplari ♂ col capo fortemente dilatato (*Hesp. rufipennis*, dintorni di Trieste).

Tarsi anteriori. — Possono essere dilatati o semplici; la dilatazione interessa sempre i primi quattro articoli. I tarsi sono eguali in ambo i sessi nel *nigriventris*, *laevigatus* e *Roepkei*; sono leggermente dilatati nel ♂ dell'*inaequalis*, *picticollis* e *rufipennis* e fortemente dilatati nel *Feae*, *trimerus*, *aeneus* e *strigiventris*. L'*H. perfoliatus* ha i tarsi anteriori fortemente dilatati, come nel *Feae*; il *terminicornis* presenta una dilatazione intermedia tra il *Feae* ed il *rufipennis*.

Addome. — Il primo segmento completo, formato da tergite e sternite, è il terzo (primo visibile). Il settimo segmento (penultimo visibile) è caratterizzato dalla linea bianca, che orna l'orlo posteriore del tergite, propria a tutti gli *Staphylinidae* alati.

Ottavo segmento. È l'ultimo segmento visibile. Il tergite non offre nessun carattere sessuale particolare; lo sternite ha l'orlo posteriore smarginato nel mezzo. La smarginatura è di solito larga, poco o pochissimo profonda, non angolare, talvolta appena accennata. Non ho osservato mai delle zone lucide e depresse lungo l'orlo della smarginatura.

Nono segmento. Negli *Hesperus*, *Philonthus*, *Gabrius*, *Staphylinus*, *Quedius* e molto probabilmente in tutti gli *Staphylinini* e *Quediini*, il nono tergite (figg. 1-2) è molto ridotto e diviso per mesotomia in due parti [1] completamente staccate, situate ai lati dell'addome. Ciascuna di esse è cilindroconica, internamente cava, coll'apice nero-bruno o bruno, più o meno appuntito, fortemente chitinizzata, munita di numerose setole brune, notevoli per lunghezza e grossezza; la porzione prossimale è più chiara, di solito giallo-bruna, meno chitinizzata e priva di setole. Ventralmente è allargata ed espansa verso l'interno, a forma di lobo, il quale s'unisce mediante una membrana all'orlo del nono sternite. Ciascuna delle due parti del nono tergite forma un tutto unico, indiviso; mancano suture; è però visibile un ispessimento lineare sulla superficie del lobo ventrale.

Il nono tergite dell'*Ocypus olens* venne descritto e figurato da Berlese (♀ a pag. 291; ♂ a p. 319, fig. 377). Dalla figura il tergite risulta diviso in quattro parti: due triangoletti basali,

(1) È dubbio se si tratti realmente del nono tergite oppure di pleuriti del nono segmento.

che rappresenterebbero il nono tergite e due pezzi fusiformi distali, che Berlese considera quali procerci.

In realtà il nono tergite è diviso soltanto nelle due parti descritte più innanzi; i triangoletti basali, figurati da Berlese, sono identici ai lobi articolari ventrali suddetti e manca una sutura tra i triangoletti e le parti distali del tergite. Non esistono quindi negli *Staphylinini* appendici del nono tergite o procerci (1). La divisione completa del nono tergite manca in altri gruppi o generi; così per esempio nelle specie di *Xantholinus* esso è integro oppure smarginato all'apice nella ♀ e diviso in due parti triangolari nel ♂ (cfr. Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. 1895, II, p. 478). Nei *Gabrius (femoralis)* le due espansioni basali sono poco sviluppate (vedi a proposito Gridelli, Ann. Mus. Civ. Genova (3) vol. IX (XLIX), p. 119 e tav. III, fig. 2 *b*).

Il nono sternite (vedi figg. 1-2) è sempre bene sviluppato ed unito saldamente alle due parti del nono tergite descritte più innanzi; la sua forma varia alquanto da specie a specie.

Hesperus rufipennis. Il nono sternite è circa triangolare, largamente arrotondato all'apice. Il suo orlo apicale presenta un'incisione mediana angolare acuta e profonda; prossimalmente, lo sternite si prolunga in uno spiculum (2) curvato a destra, ispessito agli orli, lungo quanto lo sternite e privo di peli. (Vedi figg. 1-2).

Hesperus perfoliatus. Nono sternite simile a quello del *rufipennis,* ne differisce per la smarginatura apicale meno profonda e più larga, rotondeggiante.

Hesperus inaequalis. Nono sternite smarginato angolarmente all'apice; spiculum lungo ma largo, ottuso all'estremità, debolmente chitinizzato, piegato a destra.

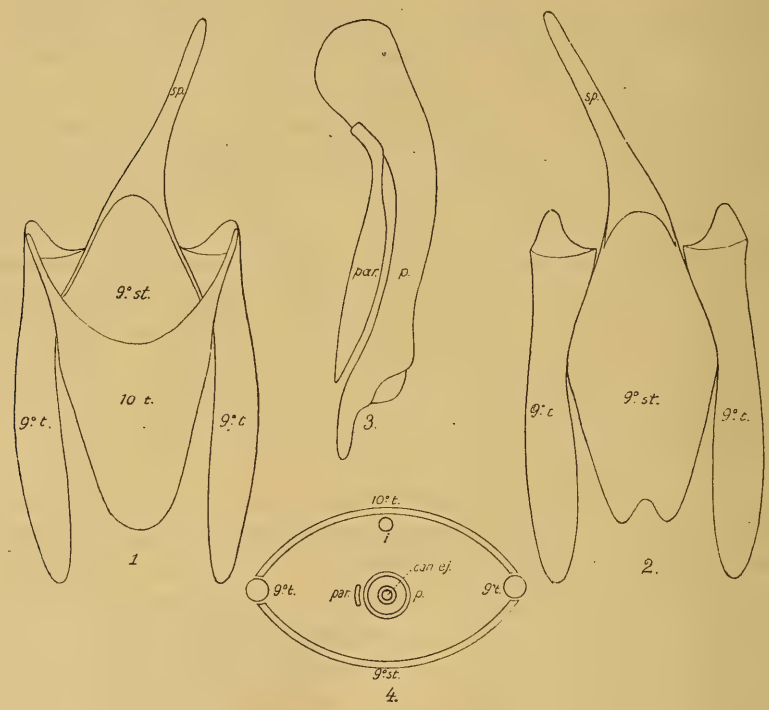
Hesperus laevigatus e *Roepkei.* Il nono sternite è stretto e lungo, i suoi lati sono meno convergenti distalmente che nel *rufipennis*; la metà apicale è divisa in due rami lunghi e sottili, bruni, fortemente chitinizzati. Spiculum simile a quello del *rufipennis.*

(1) Berlese denomina *cerci* o *acrocerci* le appendici dell'undicesimo tergite, *mesocerci* quelle del decimo e *procerci* quella del nono (*Gli insetti,* 1909).

(2) Anche nell'*Ocypus olens* esiste uno *spiculum gastrale* del nono sternite, sviluppatissimo e fortemente curvato a destra come negli *Hesperus.* Nella figura di Berlese (vedi p. 319, fig. 377) lo spiculum manca completamente. Vedi pure Berlese, p. 269 e fig. 310.

Il decimo segmento (cfr. figg. 1-4) è incompleto e formato dal solo decimo tergite. Come nei *Philonthus*, *Gabrius* e *Staphylinus* esso è triangolare, distalmente arrotondato o troncato, basalmente concavo, senza prolungamenti particolari, tranne negli angoli basali, che si prolungano in una piccola lista chitinosa, la quale s'unisce d'ambo i lati al nono tergite.

L'orlo apicale è integro nel *rufipennis*, *perfoliatus*, *strigiventris* ed *inaequalis*; nel *laevigatus* e *Roepkei* presenta invece una smarginatura angolare mediana, bene evidente ed abbastanza profonda.



Hesperus rufipennis, Gravh. ♂.

Fig. 1. Segmenti terminali dell' addome, a visione dorsale. *t.* tergite; *st.* sternite; *sp.* spiculum.

Fig. 2. Gli stessi a visione ventrale.

Fig. 3. Aedeagus. *p.* pene; *par.* paramero.

Fig. 4. Schema d' una sezione trasversale dei segmenti terminali dell' addome. *t.* tergite; *st.* sternite; *i.* intestino; *p.* pene; *can. ej.* canale eiaculatore; *par.* paramero.

Il decimo [1] sternite e l'undicesimo segmento sono completamente obliterati.

Ædeagus. È il complesso dei pezzi chitinosi che formano l'organo copulatore maschile; esso consta d'un pene (*lobo mediano* sensu Sharp) e d'un paramero (*lobo laterale* sensu Sharp).

Il pene (fig. 3) ha una struttura generale identica a quella da me descritta altrove [2] per i *Philonthus* e *Gabrius*. È poco chitinizzato, giallo pallido, la parte basale è rigonfia, più o meno sferica, debolmente ricurva, volta a sinistra; la parte mediana è cilindrica, sottile, limitata anteriormente dall'apertura, attraverso alla quale viene estroflesso il sacco interno durante la copula; la parte apicale è corta, appuntita, leggermente curva, colla convessità rivolta a sinistra (verso il paramero) e la punta a destra.

La forma del pene varia pochissimo in tutto il genere e non può servire in alcun modo alla distinzione delle varie specie.

Il pene è internamente cavo in tutta la sua lunghezza, mancano completamente peli e setole, sono bene sviluppati numerosi canali eguali a quelli del paramero (fig. 6), addensati particolarmente nella parte apicale. Il canale eiaculatore penetra nel pene, passando sotto all'arco formato dalle alette cardinali del paramero, attraverso ad un foro (*median foramen* di Sharp) aperto sulla faccia sinistra del pene, sul confine tra il rigonfiamento basale e la parte media cilindrica. Dopo un breve percorso sinuoso, il canale eiaculatore s'allarga bruscamente, formando il cosidetto sacco interno. Le pareti interne del sacco interno sono tutte coperte da numerosissime papille coniche, fortemente chitinizzate, colla punta rivolta verso l'apice del pene. Oltre alle papille si possono osservare in alcune specie *(laevigatus, nigriventris)* due fasci di lunghi peli bruni, simili a due code di cavallo. Esercitando una leggera pressione sull'ingrossamento basale del pene, riesce talvolta l'estroflessione del sacco interno ed allora appaiono bene visibili quattro bastoncini, fortemente chitinizzati, bruni. I due distali formano la parte assiale delle due code di cavallo suddette, essi sono fortemente curvi alla base ed uniti mediante una complicata articolazione ai due bastoncini

[1] Secondo gli autori (vedi Berlese, p. 311) il decimo tergite forma parte integrante dell'organo copulatore, il quale è formato, in parte da pezzi derivati dalla porzione distale del canale eiaculatore. Secondo Berlese (p. 319, fig. 377) il decimo sternite è visibile nell'*Ocypus olens*. «Il 10° sternite è ridotto a due piccole squame che formano la base ventrale dell'organo copulatore, al quale strettamente si addossano».

[2] Cfr. Gridelli: *Bull. Soc. Ent. Ital.*, LI. 1919, p. 49; *Ann. Mus. Civ. Genova*, ser. 3, vol. IX (XLIX), p. 115, tav. III.

prossimali corrispondenti, i quali sono diritti e fissati in tutta la loro lunghezza alle pareti del sacco interno.

Il sacco interno [1] estroflesso ha quindi (nel *laevigatus* e *nigriventris*) grossolanamente la forma d'un dito di guanto, tutto irto di numerosissime papille coniche, leggermente curve ed a punta acuta, diretta prossimalmente, fiancheggiato d'ambo i lati dai due fasci di peli suddescritti e dai loro sostegni chitinosi.

Paramero. Tutte le specie di *Hesperus* da me esaminate hanno l'aedeagus munito d'un solo paramero, omologo per forma, struttura ed origine, al paramero dei *Philonthus*. Il paramero è sempre unico, semplice oppure bifido, con una parte basale larga ed appiattita ed una parte apicale stretta, a lati paralleli, di forma variabile nelle diverse specie. Il paramero è unito alla faccia laterale *sinistra* del pene, nella zona di passaggio tra il rigonfiamento basale e la parte mediana, mediante un sistema di alette cardinali analogo a quello dei *Philonthus* e dei *Gabrius*. La chitina della parte apicale è solcata da numerosi canali, che partendo dalla cavità centrale, terminano in foveole ben pronunciate della superficie esterna, munite di appendici tricomatose corte, molto esili e trasparenti, difficilmente visibili; come nei *Philonthus* e dei *Gabrius* l'apice del paramero è munito di otto lunghe setole, unite alla cavità centrale mediante canali e talvolta d'un numero vario di tubercoli bruni fortemente chitinizzati e pigmentati, allungati, per metà incassati nella chitina, per metà liberi, uniti essi pure alla cavità centrale mediante canali.

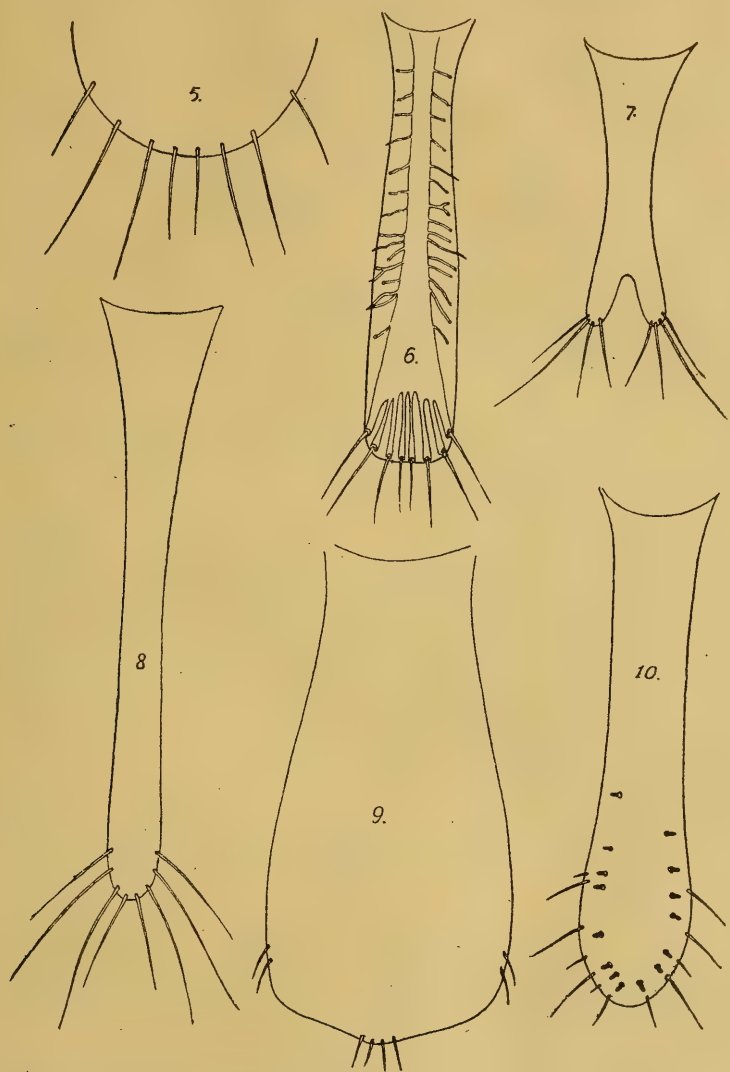
La cavità centrale del paramero, come pure quella del pene, è percorsa da numerose trachee. Manca sempre il pezzo o placca basale, bene sviluppato nelle *Silphidae*. Possiamo distinguere i seguenti tipi di paramero:

I. *Specie con paramero bifido.* — La parte apicale del paramero è divisa parzialmente in due rami corti, divergenti ad angolo acuto, ambedue internamente cavi, ciascuno di essi munito di quattro setole apicali. Mancano tubercoli.

Hesperus strigiventris Eppelsh. (Isole Fernando Poo, det. Bernhauer). Fig. 7. È una specie il cui pene conserva alcuni caratteri primitivi, perchè ritengo che il paramero bifido rappre-

[1] Le papille ed i varî ispessimenti chitinosi delle pareti del sacco interno, rappresentano secondo vari autori ottimi caratteri specifici in varî gruppi di coleotteri (Jeannel, Holdhaus), particolarmente nei Carabici (*Blechrus*, *Reicheia*) nelle *Silphidae* e *Scydmaenidae*, etc.

senti negli *Staphylinini* un caso d'incompleta fusione dei due parameri primitivi tipici, bene visibili nelle *Silphidae*.



Vari tipi di paramero. La faccia visibile è quella volta verso il pene; la parte basale non è riprodotta.

Fig. 5. *Hesperus rufipennis* Gravh.
Fig. 6. » *Feae* Fauv.
Fig. 7. » *strigiventris* Eppelsh.
Fig. 8. » *inaequalis* Fauv.
Fig. 9. » *perfoliatus* nov.
Fig. 10. » *laevigatus* Fauv.

II. *Specie con paramero semplice.* I due parameri primitivi sono fusi in tutta la loro lunghezza, formando un pezzo unico, con una sola cavità interna.

a) La faccia del paramero volta verso il pene è priva di tubercoli chitinosi.

H. inaequalis, picticollis. Paramero esile, a lati paralleli, arrotondato all'apice, con otto lunghi peli apicali. Fig. 8.

H. trimerus, Feae, aeneus. Paramero più largo, a lati paralleli, troncato all'apice, con otto lunghi peli apicali. Fig. 6.

H. rufipennis. Paramero largo e corto, molto più largo che in tutte le specie precedenti, completamente e largamente arrotondato all'apice, con otto lungi peli apicali. Fig. 5.

H. perfoliatus. Paramero simile a quello del *rufipennis*, però ancora più largo, quasi troncato all'apice, con otto peli apicali, dei quali quattro sono inseriti sull'apice estremo e gli altri quattro lateralmente, due per lato, separati dai quattro peli apicali da un largo intervallo. Fig. 9.

b) La faccia del paramero volta verso il pene è munita di un numero variabile di tubercoli bruni, fortemente chitinizzati. Paramero stretto, a lati paralleli, arrotondato all'apice. I tubercoli suddetti sono disposti alquanto irregolarmente, formando però in generale una linea arcuata che segue, ad una certa distanza, i lati del paramero. Otto lunghi peli apicali, oltre ad essi tre peli più corti, disposti asimmetricamente.

Hesperus laevigatus, Roepkei. Fig. 10.

Dal suesposto possiamo concludere:

I. Il genere *Hesperus* è formato da un complesso di specie relativamente omogeneo ed appartiene assieme a *Philonthus* ad un unico ceppo.

Esso ha in comune col genere *Philonthus* i seguenti caratteri: forma generale del corpo, decorso delle suture golari, collo privo di punti, scudetto punteggiato, nono tergite completamente diviso, caratteri sessuali secondarî interessanti il decimo tergite nonchè l'ottavo e nono sternite, struttura del pene, paramero laterale sinistro, con otto peli apicali, con o senza tubercoli; nono sternite della ♀ completamente diviso.

II. Le specie di *Hesperus* da me esaminate differiscono sostanzialmente dai *Philonthus*, soltanto per l'apice del mesosterno arrotondato o troncato. Le differenze nella forma della linea late-

rale del pronoto citate dagli autori sono poco valide, dato il passaggio evidente offerto dalle specie affini al *laevigatus*. Neppure il numero degli articoli dei tarsi anteriori che subiscono una dilatazione nel ♂, può servire a dividere i due generi. La dilatazione varia molto nei *Philonthus;* troviamo forme (*quisquiliarius* col quarto articolo semplice, accanto ad altre *(splendens)* col quarto articolo un po' dilatato.

Noto inoltre che qualche specie descritta quale *Philonthus* (*auroscutatus* Fauv.) ha l'ultimo articolo dei palpi mascellari un po' più corto del penultimo, il mesosterno molto largo, troncato all'apice e la parte ripiegata come negli *Hesperus* s. str. (secondo il tipo del Museo di Genova). Credo quindi probabile che un esame minuzioso dei *Philonthus*, specialmente esotici, dimostrerà anche in questo genere variazioni notevoli nella forma del mesosterno. Considero per ora *Hesperus* quale genere distinto dai *Philonthus*; non sarei però affatto sorpreso se si dovesse ritornare un giorno all'opinione contraria, emessa in proposito da Seidlitz (ved. pag. 171).

III. Le specie di *Hesperus* della regione orientale si possono dividere in tre gruppi: *a) H. laevigatus, Roepkei, Wasmanni.* Linea marginale del pronoto, parte ripiegata e posizione del punto setigero laterale dello stesso, come a pag. 173, serie dorsali distinte, con quattro o dieci punti ciascuna; nono sternite del ♂ con incisione mediana profondissima, bifido; decimo tergite smarginato all'apice; paramero con otto peli apicali, alcuni peli accessorî e numerosi tubercoli, tarsi anteriori eguali in ambo i sessi.

È un gruppo che potrebbe venir considerato quale sottogenere di *Hesperus* e forma per molti riguardi un vero e proprio passaggio tra *Hesperus* e *Philonthus*.

b) Hesperus s. str. Linea marginale del pronoto, parte ripiegata e posizione del punto setigero laterale dello stesso come a pag. 173; mancano serie mediane distinte; nono sternite del ♂ semplice, con una smarginatura mediana poco pronunciata; decimo tergite coll'orlo integro; paramero senza tubercoli, soltanto con otto peli apicali.

c) Subgen. nov. *Hesperotropis.* Elitre carenate ai lati, mesosterno troncato all'apice.

IV. Qualche specie possiede un paramero bifido. Mancando

di materiale, non ne ho potuto studiare esattamente la forma dei segmenti genitali.

*
* *

Il genere *Hesperus* è diffuso su tutta la terra, le specie sono però piuttosto localizzate. I vari autori descrissero sino ad oggi 40 specie (regione paleartica 2, orientale 14, australe 12, etiopica 9, neartica 2, neotropica 1); vedi in proposito le indicazioni bibliografiche raccolte da Bernhauer nel suo eccellente Catal. Coleopt. Junk, pars 57, p. 363. Riguardo alla biologia non possediamo finora che poche notizie frammentarie; l'*Hesperus rufipennis*, la sola specie europea, è silvicola (sec. Fauvel, vedi a pag. 188), l'*Hesp. purpuripennis* della N. Guinea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1915, p. 188) venne raccolto su cadaveri d'uccelli, l'*Hesp. Pulleini* Blackb. d'Australia (vedi Ollif, Proc. Roy. Soc. N. S. Wales (2) II, 1887, p. 512) «*in stercore bovis*», l'*Hesp. borneensis* sotto frutta marcescenti.

Le specie paleartiche ed orientali si possono determinare mediante la tabella analitica seguente:

1 Elitre con una carena laterale; antenne molto grosse, articoli mediani fortemente trasversali. **perfoliatus**
— Elitre senza carena laterale; antenne più sottili, articoli mediani non oppure poco trasversali 2
2 Corpo ed estremità interamente neri. **modestus**
— Colore diverso 3
3 Corpo (escluse le elitre) nero, lucido; articoli terminali delle antenne bruno-giallastri 4
— Corpo diversamente colorato; articoli terminali delle antenne bianco-giallastri 5
4 Elitre rosso-bruniccie, con punteggiatura uniforme, fina, abbastanza densa. **rufipennis**
— Elitre bicolori, quasi liscie, ciascuna di esse con alcuni punti formanti tre serie longitudinali. **nigriventris**
5 L'ultimo articolo delle antenne bianco-giallastro . . 6
— I due ultimi articoli delle antenne bianco-giallastri . 7
— I tre ultimi articoli delle antenne bianco-giallastri. . 12
— I quattro ultimi articoli delle antenne bianco-giallastri. **terminicornis**

6 Elitre con punteggiatura relativamente densa, specialmente nella regione omerale, con pubescenza giallo-bruna, mista a setole nere. **inaequalis**
— Elitre con pochi punti e soltanto con setole nere. **picticollis**
7 Pronoto con due serie longitudinali mediane, formate da quattro punti (3 discali ed 1 presso l'orlo anteriore). 8
— Pronoto più o meno densamente punteggiato, senza serie longitudinali mediane, oppure con due serie di dieci punti. 9
8 Elitre nere. **terminalis**
— Elitre chiare, bicolori. **Roepkei**
9 Elitre azzurre. **semicoeruleus**
— Elitre diversamente colorate 10
10 Pronoto bronzeo-oscuro, con uno stretto orlo rosso lungo l'orlo apicale e basale. **Vethi**
— Pronoto uniformemente rosso-bruniccio 11
11 Punteggiatura delle elitre grossolana e densa; elitre in gran parte nero-brune con riflessi bronzei. **Feae**
— Punteggiatura delle elitre finissima e rada; elitre rosso-bruniccie con una macchia trasversale nera e l'orlo apicale giallo-bruno. **Wasmanni**
12 Pronoto densamente punteggiato, linea mediana liscia . 13
— Pronoto con pochi punti laterali e con due serie dorsali di quattro punti. **laevigatus**
13 Pronoto nero. **Bakeri**
— Pronoto rosso-bruniccio. **trimerus**
— Pronoto nero bruno con vivi riflessi bronzei, con una grande macchia rosso-bruniccia negli angoli anteriori. **aeneus**

Vedi pure **ornatus** p. 199, **borneensis** p. 198, **Moultoni** p. 199.

Specie affini al **laevigatus** Fauv.

Hesperus laevigatus Fauv. Rev. Ent. 1895, p. 259; Cameron Tr. Ent. Soc. Lond., 1920, p. 405.

Capo e collo neri, lucidi; pronoto rosso-giallastro; scudetto bruno-rossastro oscuro; elitre con una zona basale rosso-giallastra ed una zona apicale giallo-bruna, separate da una zona trasver-

sale mediana nera, molto più larga (nel senso longitudinale). La zona nera suddetta non s'estende sulla parte ripiegata giallo-rossiccia, ed è separata dalla sutura mediante una stretta striscia, pure giallo-rossiccia. La parte inferiore del capo ed il pro- meso- e metasterno sono bruni. I segmenti addominali 3°, 4°, 7°, 8°, nonchè la metà apicale del 9° tergite sono neri; il 5° e 6° segmento, uno stretto orlo alla base ed all'apice del 7°, la parte basale dell'8° e la metà prossimale del 9° tergite sono colorati in giallo-rossiccio. Palpi labiali bruni; l'articolo terminale con l'apice bruno-giallastro; palpi mascellari pure bruni, l'articolo terminale con l'apice bruno-giallastro chiaro, oppure interamente giallo-bruno. Antenne nere, i tre articoli terminali bianco-giallastri, i tre basali bruni. Zampe e coscie giallo-brune. La superficie del corpo è lucidissima, quella dei tergiti con vivi riflessi metallici verdi, aurei e violetti. Antenne poco più lunghe del capo e pronoto; il 3° articolo è più lungo del 2°, gli articoli seguenti sono gradatamente più corti, il 10° è evidentemente od appena [1] più lungo che largo, a seconda della posizione d'esame.

Capo trasversale, i lati posteriormente agli occhi sono convergenti e largamente arrotondati; il clipeo è appena impresso nel mezzo, tra i punti oculari anteriori; interiormente ed anteriormente agli stessi si trovano due punti (uno per ciascun lato), che credo omologhi ai punti mediani della serie interoculare dei *Philonthus*.

Sul vertice del capo sono pure evidenti due punti, uno per lato, situati posteriormente al punto d'inserzione delle antenne e circa al medesimo livello del punto più prossimale dell'orlo oculare. Esternamente a ciascuno dei due punti suddetti, si trovano 3 punti, situati presso l'orlo oculare; la superficie delle tempie porta pure alcuni punti.

Il pronoto è appena più lungo che largo, l'orlo apicale rettilineo forma un'angolo quasi retto coi lati, i quali sono rettilinei ed appena convergenti posteriormente, a visione dorsale, e poco sinuati, a visione laterale. La superficie del pronoto presenta due serie longitudinali mediane di quattro punti (compreso il punto situato presso l'orlo apicale); esternamente alle serie, si notano

[1] La descrizione di Fauvel «articulis penultimis duplo longioribus quam latioribus» non corrisponde ai tipi.

quattro punti d'ambo i lati e numerosi punti lungo il margine (serie marginale).

Scudetto radamente punteggiato. Le elitre sono appena più lunghe del pronoto, più larghe dello stesso, liscie, con tre serie longitudinali formate da pochi punti (una serie suturale, una omerale ed una mediana); pochi punti sparsi tra le serie e sulla parte ripiegata. Tergiti lisci, ciascuno di essi con una serie di punti lungo l'orlo apicale; il terzo (primo visibile) privo d'altri punti, il quarto con due o tre punti nel mezzo, i seguenti con alcuni punti, formanti una serie trasversale mediana più o meno regolare.

Tutti i punti del corpo portano setole nere, molto lunghe ed erette.

♂: Capo un po' più trasversale che nella ♀, tarsi anteriori non dilatati; orlo posteriore dell'ottavo sternite con una smarginatura mediana, larga e abbastanza profonda, rotondeggiante. Paramero con tubercoli. (Vedi p. 180 e fig. 10).

L. 8-8,5 mm. Alta Birmania: Carin Chebà, 900-1100 m., leg. Fea, V-XII, 1888 (loc. class.) 4 esempl. (1 ♂, 1 ♀ tipi; due cotipi). Vidi pure alcuni esemplari di Sumatra occid.: Sungei Bulu, 1878, leg. Beccari; Fort de Kock, leg. Modigliani; Si-Rambé, 1891, leg. Modigliani.

Fauvel indica la presenza di questa specie a Pulo-Penang, Malacca, Singapore, Sumatra [1], Borneo e Giava.

Var. **sarawakensis** nov. var.

Differisce dalla forma tipica per la minore statura e per la colorazione del sesto tergite, il quale è nero, con l'orlo apicale giallo-bruno.

L. 6,5 mm. (addome leggermente retratto). Un solo esemplare ♂. Borneo (Sarawak), leg. Doria.

Hesperus Roepkei Bernh. Ent. Blätt. 1911, 4, p. 89. — *thoracicus* Eppsh. in litt.

Capo nero; pronoto rosso-bruniccio con una macchia basale nera, la quale s'estende circa su di un terzo od un quarto della superficie totale; elitre colorate come nel *laevigatus*, però la zona nera è meno oppure molto meno estesa e lascia libero uno spazio suturale di larghezza varia, evidentemente o molto più largo che nel *laevigatus*. La colorazione dei tergiti è alquanto

[1] Vedi pure Cameron l. c.

variabile. Tre esemplari delle isole Mentawei hanno i due primi tergiti visibili (3° e 4°) neri, colorati in giallo-bruno ai lati e negli angoli apicali; il quinto interamente giallo-bruno, non od appena infoscato alla base; il sesto nero, con un largo orlo apicale giallo-bruno; il settimo nero, con uno orlo giallo-bruno alla base ed all'apice; l'ottavo ed il nono (stili anali) sono pure neri con una larga zona basale giallo-bruna. Un esemplare di Sumatra ha invece i tre primi tergiti visibili (3°, 4° e 5°) colorati in bruno-giallastro chiaro, con l'orlo apicale ed i lati giallo-bruni e la colorazione giallo-bruna dei tergiti seguenti meno estesa. Antenne nere, i due articoli terminali bianco-giallastri; il primo articolo giallo-bruno, il secondo e terzo bruni con la base in parte giallo-bruna. Palpi e zampe giallo-bruni.

È una specie estremamente affine al *laevigatus*, però la colozione del corpo è ben diversa, la punteggiatura dello scudetto è notevolmente più rada e le antenne sono un po' meno slanciate.

♂: Caratteri sessuali maschili eguali a quelli del *laevigatus*.

L. 7,5-8,5 mm. Isole Mentawei (Sipora), 3 esempl. leg. Modigliani 1894; Sumatra (Padang), un esempl., leg. Modigliani 1890.

Tutti questi esemplari vennero determinati da Eppelsheim quali «*thoracicus*», nome che rimase inedito. Sono convinto ch'essi devono venir riferiti al *Roepkei*, descritto da Bernhauer secondo esemplari di Giava (Bandoeng, leg. Roepke 1908) e Borneo (Sarawak, legg. Hewitt). Gli esemplari descritti da Bernhauer sono di minore statura (7-7,5 mm.); i due primi tergiti sono neri, in un esemplare di Sarawak tutti e tre i primi tergiti sono giallo-bruni. Gli articoli delle antenne sono tutti più lunghi che larghi. Ex. Bernh. l. c.

Hesperus nigriventris nov. spec.

Corpo nero-lucido; elitre con una macchia omerale giallo-rossiccia, oscura ed una zona apicale giallo-bruna, le false epipleure in parte bruniccie; tergiti con iridescenza metallica oscura; antenne nero-brune, colla base bruno-oscura e l'ultimo articolo bruno-giallastro. Parti boccali e palpi brunicci, zampe giallo-brune; tarsi ed apice delle tibie un po' rossastri; coscie bruno-rossiccie. Un esemplare ha anche il penultimo articolo delle antenne bruno-giallastro.

Estremamente affine al *laevigatus*, però, oltre alla colorazione completamente diversa, la punteggiatura dello scudetto è più

rada ed il numero dei punti, sparsi tra le serie di punti delle elitre, è minore.

♂: I caratteri sessuali maschili sono eguali a quelli del *laevigatus*. Capo un po' più trasversale che nella ♀; tarsi anteriori non dilatati, eguali in ambo i sessi; orlo posteriore dell'8° sternite con una smarginatura mediana, larga ed abbastanza profonda, rotondeggiante. Paramero con tubercoli. (Vedi p. 180, e fig. 10).

L. 8-8,5 mm. Isola Nias (Sumatra); un ♂, due ♀♀, leg. Raap, 1899-98.

Hesperus Wasmanni Fauv. Rev. Ent. 1895, p. 260.

Affine al *laevigatus*, però ben diverso per il suo colore e la punteggiatura del corpo. Colorazione generale come nel *laevigatus*, però i palpi sono giallo-bruni; le antenne hanno soltanto i due ultimi articoli bianco-giallastri e gli articoli basali un po' più chiari; la zona trasversale nera delle elitre è meno estesa e lascia libera un'ampia zona suturale giallo-rossiccia. Il pronoto presenta due serie longitudinali mediane, un po' irregolari, ciascuna di 10 punti, lateralmente alle serie i punti discali sono ben più numerosi. La punteggiatura dello scudetto è più densa e molto più grossolana che nel *laevigatus*; la punteggiatura delle elitre è uniforme, rada e poco profonda e rende poco evidenti le serie longitudinali di punti, simili a quelle del *laevigatus*. I peli corrispondenti alla punteggiatura uniforme sono però più corti ed obliqui, mentre quelli dei punti delle serie sono molto più lunghi ed eretti. Tergiti con numerosi punti, formanti (in modo più o meno evidente) una o due serie trasversali alla base di ciascun tergite, una mediana ed una apicale.

I due esemplari del Museo Civico di Genova sono purtroppo due ♀♀. Secondo Fauvel, il ♂ ha il « segmento ventrali 7° profundius et angustius inciso, incisura subarcuata ».

L. 8,5-9 mm. Alta Birmania, Carin Chebà, 900-1100 m., leg. Fea V-XII, 1888 (loc. class.), 2 es. ♀♀. Secondo Fauvel si trova pure nel Sikkim e nel Darjeeling (Christie).

Nella collezione del Museo Civico di Genova mancano esemplari ♂♂ di questa bella specie. Data però la grande somiglianza col *laevigatus*, la presenza di serie longitudinali di punti sulle elitre e specialmente il decorso della linea laterale del pronoto e la posizione della parte ripiegata, perfettamente corrispondenti al

laevigatus, credo che un esame dei segmenti genitali e dell'organo copulatore, dimostrerebbe che anche il *Wasmanni* ha il 9° sternite del ♂ inciso all'apice, il sacco interno forse con formazioni chitinose particolari, oltre alle solite papille coniche, ed inoltre il paramero munito di tubercoli, con 8 peli lunghi ed alcuni accessori più corti.

Da questo esame risulterebbe pure che il numero dei punti delle serie dorsali (10 nel *Wasmanni* e 4 nel *laevigatus* ed affini) non è sempre un indice sicuro dell'affinità di due specie.

Hesperus s. str.

Hesperus rufipennis Gravh. Col. Micr. Brunsv. 1802, p. 40; Erichson, Käf. Mark. Brandenb. I, 1837-39, p. 477, Gen. Spec. Staph. 1839-40, p. 504; Kraatz, Naturg. Ins. Deutsch. II, 1856-58, p. 621; Fauvel Faun. gallo-rhén. III, 1872, p. 426; Mulsant et Rey, Ann. Soc. Agr. Lyon (4), VIII, 1875, p. 562; Ganglbauer Käf. Mitt. Eur. II, 1895, p. 462; Fauvel Rev. Ent. 1902, p. 107; Reitter Faun. Germ. II, 1909, p. 122.

Nero, lucido; elitre rosso-bruniccie, addome con leggera iridescenza metallica; antenne nere coi tre articoli basali un po' brunicci; il 10° articolo è bruno-giallastro; zampe bruno-nere; palpi, gran parte delle tibie ed i tarsi colorati in giallo-bruno, tendente al rossicio. Capo con punteggiatura grossolana e piuttosto densa, specialmente lungo l'orlo degli occhi, una zona centrale sulla fronte è priva di punti. Pronoto con punteggiatura rada ed una linea mediana liscia; elitre e scudetto con punteggiatura fina e densa.

♂: Capo dilatato; i primi quattro articoli dei tarsi anteriori leggermente dilatati; orlo posteriore dell'ottavo sternite con una smarginatura mediana larga e poco profonda; paramero privo di tubercoli (vedi figg. 1-5).

L. 8-10 mm. Europa media, Italia, Sardegna, Marocco; nei boschi, sotto muschi, ai piedi dei funghi, oppure sotto corteccie o nelle cavità di vecchi alberi, specialmente quercie (ved. autori citati). Vidi esemplari delle località seguenti: dintorni di Trieste, vive esclusivamente nelle cavità di vecchie quercie, riempite da detriti legnosi e terrosi ed abitate da formiche (Boschetto, assieme al *Lasius fuliginosus*, leg. Gridelli; Monte Lanaro, *Lasius fuli-*

ginosus, leg. Schatzmayr; Lipizza, *Lasius brunneus*, leg. Müller). — Castiglione Torinese, leg. Fea (Mus. Civ. Genova).

*
* *

Hesperus trimerus Fauv. Rev. Ent. 1895, p. 261.

Molto affine alla specie seguente, se ne distingue però molto bene per i seguenti caratteri: Statura maggiore, scudetto interamente rosso-bruniccio, le zone chiare basali, suturali ed apicali (1) delle elitre sono più ampie, colorate come nel *Feae*, la zona oscura trasversale presenta riflessi bronzei più chiari; le antenne hanno i tre ultimi articoli bianco-giallastri; le zampe, coscie e palpi sono interamente giallo-rossicci. Petto rosso-bruniccio.

Antenne molto più lunghe che nel *Feae*, il 3° articolo è molto più lungo del 2°; il 4°, 5° e 6° sono quasi due volte più lunghi che larghi, gli articoli seguenti gradatamente più corti, i due penultimi molto o poco più lunghi che larghi, a seconda della posizione d'esame. Ultimo articolo dei palpi mascellari più lungo che nel *Feae*.

Clipeo come nel *Feae*, però appena impresso lungo la linea mediana; la punteggiatura delle tempie e dell'orlo interno degli occhi molto più densa. Punteggiatura del pronoto più grossolana e molto più densa; quella delle elitre e dei tergiti pure un po' più profonda e più serrata che nel *Feae*.

Pronoto più stretto e più allungato.

♂: Tarsi anteriori fortemente dilatati; orlo posteriore dell'ottavo sternite con una smarginatura mediana larga e pochissimo profonda, meno profonda che nel *Feae*. La superficie dell'ottavo sternite (2) non presenta zone depresse, lucide, lungo gli orli della smarginatura. Pene e paramero come nel *Feae*.

L. 10,5 mm. Alta Birmania; Carin Chebà, 900-1100 m., V-XII, 1888, leg. Fea. Un solo maschio.

Hesperus Feae Fauv. Rev. Ent. 1895, p. 260.

Capo nero, con leggeri riflessi bronzei; pronoto rosso bruniccio; scudetto bruno-nero, con la parte centrale bruno-rossiccia; elitre nero-brune con vivi riflessi bronzei, con una zona basale rosso-

(1) Secondo Fauvel: «Apice etiam rufo, haud albido limbato».

(2) Secondo Fauvel; «abdominis segmento 7° ventrali apice post incisurae basin anguste leviter impresso facile distinctus».

bruniccia, estesa fino all' apice dello scudetto ed occupante pure circa il terzo anteriore della parte ripiegata; sutura rosso-bruniccia, il margine apicale con uno stretto orlo giallo-bruno, il quale s'allarga un po' negli angoli apicali esterni; 3°, 4° e 5° segmenti addominali rosso-brunicci, i seguenti neri con riflessi metallici, ad eccezione d'uno stretto orlo apicale del 7° segmento e della metà basale dell' 8°, che sono colorati in giallo-bruno. Palpi bruno-rossicci, chiari; antenne nere, coi due articoli terminali bianco-giallastri; zampe giallo-brune, oscure, tendenti al rossiccio; la metà apicale dei femori e delle tibie più o meno infoscata.

Antenne un po' più corte del capo e pronoto, il 3° articolo è poco più lungo del 2°, gli articoli terminali sono quadrati oppure appena trasversali.

Palpi mascellari corti, il 4° articolo poco più lungo del 3°. Capo trasversale, tempie appena più corte del diametro oculare; clipeo con due leggere fossette nella linea mediana, fiancheggiate da tre punti, formanti serie longitudinali; vertice liscio, numerosi punti lungo l'orlo interno degli occhi, lungo la linea del collo e e sulle tempie. Pronoto largo quanto il capo, molto più stretto delle elitre, più lungo che largo, con punteggiatura grossolana e piuttosto densa, linea mediana liscia. Scudetto con punteggiatura densissima e profonda, rugosa.

Le elitre sono poco più lunghe del pronoto; la loro superficie è densamente e profondamente punteggiata, ad eccezione d'una zona basale a punteggiatura fina e densissima. La pubescenza delle elitre è giallo-bruna, particolarmente densa lungo la base. I primi tre tergiti visibili hanno le fosse basali profondamente e densamente punteggiate, i seguenti hanno la punteggiatura basale pure densa, ma molto più fina; la zona apicale di tutti i tergiti è invece punteggiata molto radamente.

♂: Tarsi anteriori fortemente dilatati; orlo posteriore dell' 8° sternite con una smarginatura mediana larga e poco profonda. Paramero esile, a lati paralleli, troncato all'estremità, con 8 lunghi peli apicali, privo di tubercoli (vedi fig. 6).

L. 8,5-10,5 mm. Birmania, Carin Chebà, 900-1100 m., V-XII 1888, leg. Fea. 3 esemplari.

Secondo Fauvel, la specie venne raccolta dallo stesso Fea nel territorio dei Carin Asciuii Ghecù, 1400-1500 m., pure in Birmania e da Christie nel Sikkim e nel Darjeeling.

Hesperus aeneus nov. spec. — *Gestroi* (1) Eppelsh. in litt.

Estremamente affine al *Feae*, però i tre articoli terminali delle antenne sono bianco-giallastri; il pronoto è rosso-bruniccio, con una macchia mediana nero-bruna con vivi riflessi bronzei, larga anteriormente quanto il collo, dilatata posteriormente fino ad occupare tutta la larghezza del pronoto, ad eccezione d'uno stretto orlo lungo la base ed i lati. Scudetto rosso-bruniccio. Le elitre sono completamente nero-brune, con vivi riflessi bronzei; talvolta hanno il terzo basale rosso-bruniccio; in tutti i casi però l'orlo apicale giallo-bruno manca completamente oppure è ridotto ad un piccolo tratto nell'angolo apicale esterno. Femori e coscie giallo-bruni, tendenti al rossiccio, tibie e tarsi delle zampe medie e posteriori bruno-oscuri, con riflessi metallici violetti più o meno evidenti, tibie e tarsi anteriori d'un bruno più chiaro e con riflessi metallici molto meno pronunciati. Pro- e mesosterno rosso-brunicci, metasterno nero.

Antenne e capo come nel *Feae*, le sole differenze sensibili sono date dalle fossette mediane del clipeo, che sono un po' più profonde, e dalla lucentezza bronzea più evidente di tutta la superficie del capo.

La punteggiatura del pronoto è più grossolana che nel *Feae* ed evidentemente più densa; la punteggiatura delle elitre è più densa, leggermente rugosa, l'intervallo tra i punti è minore del loro diametro.

I caratteri sessuali maschili non sono diversi da quelli del *Feae*, ad eccezione della smarginatura mediana dell'orlo posteriore dell'ottavo sternite, la quale è evidentemente più profonda.

L. 8,5-10 mm. Sumatra occid. Si Rambé. Coll. Museo Genova, leg. Modigliani.

Hesperus Vethi Bernh. Tijdschr. Ent. 1915, p. 230.

Affine al *Feae*, però il capo è più largo e più corto, maggiormente trasversale, la fronte (Stirn) evidentemente impressa (gefurcht) lungo la linea mediana, anteriormente tra gli occhi con punteggiatura nettamente più densa. Le tempie sono molto più corte che nel *Feae*, appena lunghe quanto la metà del diametro oculare. I penultimi articoli delle antenne sono evidentemente più larghi che lunghi. Il pronoto è più stretto in rapporto

(1) Nome preoccupato: *Hesperus Gestroi* Bernh., Verh. zool. bot. Ges. Wien, LXV, 1915, p. 302. Fernando Poo (Africa occid.).

alle elitre, di conseguenza più lungo, la sua punteggiatura è un po' meno grossolana e molto più densa. Le elitre e l'addome non offrono caratteri differenziali sensibili (1).

Capo e pronoto bronzeo-oscuri, pronoto con uno stretto orlo rosso all'apice ed alla base; elitre pure bronzee, col terzo basale rossiccio, senza colorazione chiara lungo l'orlo apicale. Scudetto rosso. I tre primi tergiti visibili con una macchia nerastra mediana più o meno estesa.

L. 8 mm. Preanger (Giava) P. F. Sijthoff. Ex. Bernh. l. c.

L'autore non cita altri caratteri (2) differenziali.

*
* *

Hesperus terminicornis (Eppelsh. in litt.) nov. spec.

Corpo nero; capo e pronoto nero-bruni; l'orlo apicale del 7° segmento, l'8° segmento e la metà basale del 9° tergite giallo-bruni. Palpi e zampe bruno-oscuri, tibie posteriori in parte nere; antenne nere coi quattro articoli terminali bianco-giallastri.

Capo più largo che lungo; i lati convergono linearmente, gli angoli posteriori sono meno largamente arrotondati che nelle altre specie. Clipeo con una leggera impressione longitunale mediana, lateralmente a questa un punto d'ambo i lati. I due punti suddetti formano coi punti oculari anteriori una serie interoculare ad elementi equidistanti. Presso l'orlo interno dell'occhio si notano tre punti formanti un triangolo; fronte con un punto discale d'ambo i lati, situato a livello del punto più prossimale dell'occhio e quindi vicino al più interno dei 3 punti oculari succitati. Alcuni punti sono sparsi lungo e presso la linea del collo, nonchè sulle tempie. Il terzo articolo delle antenne è poco più lungo del secondo, gli articoli terminali sembrano quadrati oppure evidentemente trasversali, a secondo della posizione d'esame.

Il pronoto è stretto ed allungato, largo quanto il capo all'altezza del punto più sporgente degli occhi, poco più lungo che largo, con due serie longitudinali mediane molto irregolari, ciacuna composta da circa otto punti, lateralmente alle serie sono

(1) «An den Flügeldecken und dem Hinterleibe kann ich augenfällige Verschiedenheiten vorläufig nicht feststellen».

(2) Si deve quindi ammettere che i due articoli terminali delle antenne sieno bianco-giallastri come nel *Feae*.

sparsi dieci punti. Scudetto densamente punteggiato, ad eccezione d'un triangoletto basale e d'una zona lungo i lati.

Elitre più larghe e più lunghe del pronoto, liscie, lucide; la sutura è leggermente rilevata; tutta la superficie presenta una punteggiatura fina e rada ed una pubescenza corta ed obliqua, frammista a setole nere erette. La punteggiatura dei tergiti è più profonda di quella delle elitre; essa è molto rada sul 3°, 4°, 5° e 8° tergite, più densa sul 6° e 7° tergite (eccettuata una zona apicale priva di punti). Il primo articolo dei tarsi posteriori è poco più lungo dell'ultimo.

L. 10 mm. Un solo esemplare ♀, raccolto da Beccari a Sumatra (Monte Singalang) nel luglio 1878.

*
* * *

Hesperus inaequalis Fauv. Rev. Ent. 1895, p. 258.

Corpo lucido, rosso-bruno; capo infoscato nel mezzo, pronoto irregolarmente infoscato, sempre con una larga macchia nell'angolo apicale ed una mediana, in prossimità dell'orlo basale, colorate in rosso-bruno; elitre con una zona nera trasversale, estesa, la quale non interessa una larga zona basale, la parte anteriore e l'estremo orlo della parte ripiegata, la sutura e l'orlo apicale; l'angolo apicale esterno delle elitre con una macchia giallo-bruna, chiara. I tre primi tergiti addominali visibili (3°, 4°, 5°) sono più o meno infoscati alla base ed ai lati, i due primi anche nel mezzo; il 6° e 7° sono neri, con viva iridescenza metallica. Lungo l'orlo apicale del 7° tergite corre una fascia giallo-bruna, stretta ai lati, un poco più larga nel mezzo. L'8° tergite è interamente giallo-bruno. Gli sterniti sono colorati come i tergiti corrispondenti. Antenne nere, l'ultimo articolo è biancogiallastro, i tre primi in parte bruno-oscuri; palpi bruno-rossicci col penultimo articolo infoscato; femori rosso-brunicci, in parte leggermente infoscati; tibie nero-brune, con un largo anello giallo-biancastro presso alla base (che rimane nera) e coll'apice bruniccio; tarsi dello stesso colore dei femori, non infoscati.

È una specie facilmente riconoscibile, oltre al colore, anche per la scultura particolare.

Il clipeo è solcato lungo la linea mediana; la superficie del capo porta numerosi punti poco profondi, lungo l'orlo interno

degli occhi, sulle tempie e lungo la linea del collo. Sono notevoli per la loro grandezza alcuni profondi punti setigeri, uno anteriormente, vicino all' orlo interno dell' occhio e di solito quattro o cinque situati tra l' occhio ed il collo, senza però formare una serie.

Il pronoto è quadrato, leggermente ristretto posteriormente, irregolarmente punteggiato, con punti fini misti a punti setigeri profondissimi.

La linea mediana ed una zona basale rimangono liscie. Scudetto depresso, con una parte basale liscia ed una apicale con punteggiatura finissima e densissima.

Elitre più lunghe e molto più larghe del pronoto, irregolari, rilevate lungo la sutura, ai lati, ed in corrispondenza al callo omerale. La superficie delle elitre presenta una triplice punteggiatura: una punteggiatura generale abbastanza densa e fina; una basale, in corrispondenza alla parte punteggiata dello scudetto, finissima e densissima ed una formata da pochi punti, molto più grossolani o talvolta rilevati e formanti quasi dei piccoli tubercoli, tutti muniti di lunghe setole nere. Alla punteggiatura normale fina corrisponde una pubescenza chiara, bruna sul disco e giallo-bruna lungo la base e lo scudetto.

Addome molto più stretto delle elitre, tergiti poco punteggiati, in generale con due serie trasversali di punti (una lungo l' orlo apicale ed una circa ad un terzo della base). I tre primi tergiti visibili portano alcuni punti grossolani nelle impressioni basali, gli altri alcuni punti fini, sparsi tra le serie suddette. L' addome, come tutto il resto del corpo, è tutto irto di numerose setole nere ed erette.

♂: Tarsi anteriori leggermente dilatati; orlo posteriore dell' 8° sternite con una smarginatura mediana abbastanza larga ma poco profonda; paramero esile, arrotondato all' apice, privo di tubercoli, con otto lunghi peli apicali (vedi fig. 8).

L. 9,5-11 mm. Alta Birmania: Carin Chebà, 900-1100 m., V-XII 1888; Carin Ghecù, 1300-1400 m., II-III-1888 leg. Fea. 4 esemplari della prima località e 14 della seconda.

Hesperus picticollis (Eppelsh. in litt.) nov. spec.

Colore generale rosso-bruniccio, un po' più oscuro che nell' *inaequalis*; capo fortemente infoscato ai lati e lungo la linea mediana; pronoto pure fortemente infoscato, la colorazione rosso-

bruniccia è ridotta ad una zona apicale, due macchie discali ed una piccola macchia mediana, prossima all'orlo basale. Elitre con una zona trasversale infoscata, nero-bruna, meno estesa che nell'*inaequalis*, di conseguenza la colorazione rosso-bruniccia lungo la base e la sutura è notevolmente più estesa. L'orlo apicale esterno delle elitre è occupato da una macchia giallo-bruna, tendente al biancastro, molto più estesa e più chiara che nell'*inaequalis*.

Scudetto nerastro. I tre primi tergiti visibili (3°, 4°, 5°) con una zona trasversale mediana infoscata, il sesto nero con un largo orlo basale rosso-bruniccio, il settimo pure nero, con uno stretto orlo basale pure rosso-bruniccio. Un largo orlo apicale del settimo tergite e tutto l'ottavo sono colorati in giallo-bruno. Gli sterniti sono colorati come i tergiti corrispondenti. Antenne nere, coi tre articoli basali brunastri e l'ultimo articolo bianco-giallastro; palpi giallo-rossicci oscuri; zampe giallo-rossicie, femori leggermente infoscati, tibie un po' annerite, con un largo anello basale giallo-bruno. La base delle tibie è nerastra, però per un tratto minore che nell'*inaequalis*. Pro-, meso- e metasterno bruni, infoscati ai lati.

È una specie estremamente affine all'*inaequalis*, però, oltre alle leggere differenze di colore, il corpo è più piccolo e specialmente più stretto; la punteggiatura del capo e del pronoto è molto più rada e meno profonda, specialmente quella del pronoto, la quale è ridotta a quattro o cinque punti lungo la linea mediana ed a pochissimi punti laterali. Scudetto punteggiato e pubescente come nell'*inaequalis*. Le elitre sono pure irregolari e rilevate come nell'*inaequalis*, però con punteggiatura e pubescenza ridottissime. Sono visibili soltanto pochi punti fini, portanti lunghe setole nere e pochi punti finissimi con peli grigi.

I tergiti sono lisci, soltanto con pochi punti disposti in serie più o meno irregolari, analoghe per posizione a quelle dell'*inaequalis*; pochi punti nelle impressioni basali dei tre primi tergiti.

Il primo articolo dei tarsi posteriori è più corto dell'ultimo.

♂: Capo senza caratteri particolari. Tarsi anteriori leggermente dilatati; l'orlo posteriore dell'ottavo sternite con una smarginatura mediana abbastanza larga, ma appena pronunciata. Pene e paramero come nell'*inaequalis*.

L. 8,5-10 mm. Isole Mentawei; Sipora Sereinu. Un esemplare ♂ e due ♀♀, raccolti dal Dott. Modigliani nel 1894.

Subgen. (1) **Hesperotropis** nom. nov.

Elitre con una carena laterale ben rilevata ed acuta; mesosterno largo, bruscamente troncato all'apice. Gli altri caratteri come negli *Hesperus* s. str.

Hesperus perfoliatus (Eppelsh. in litt.) nov. spec.

Corpo nero-lucido; elitre con riflessi azzurro-metallici oscuri; addome con iridescenza metallica poco pronunciata; palpi e mandibole bruno-neri; antenne nere, coll'ultimo articolo bruno-giallastro. Alato.

Mandibole snelle, falciformi, con larga base, poco più lunghe del capo; palpi mascellari lunghi, articoli stretti, non ingrossati all'apice, l'ultimo più lungo (circa una volta ed un terzo) del penultimo. Palpi labiali pure snelli, l'articolo terminale è poco più lungo del precedente. Antenne corte e grosse, molto più corte del capo e pronoto, col primo articolo lungo quasi quanto i tre seguenti, arcuato ed un po' ingrossato all'apice; il 2.° e 3.° corti, leggermente conici, circa una volta e mezzo più lunghi che larghi, il 3.° distintamente più lungo del 2.°; il quarto poco ma evidentemente trasversale; gli altri tutti fortemente trasversali, il settimo e l'ottavo più di due volte più larghi che lunghi, il nono ed il decimo un po' meno larghi; l'ultimo corto, appena più lungo del decimo, sferico, smarginato all'apice. Gli articoli sono leggermente peduncolati e staccati (eccettuati i tre basali).

Capo larghissimo, molto più largo che lungo; clipeo con una fossetta mediana, cinta ai lati ed anteriormente da un arco for-

(1) Non sono in grado di descrivere esattamente tutto il decorso delle suture golari; esse sono finissime e poco evidenti, specialmente nella parte prossimale. In ogni modo esse convergono per un tratto molto maggiore che nei *Belonuchus* e continuano poi, vicinissime ma distinte, almeno fino a metà del capo.

Non credo che si debba attribuire valore generico alla carena delle elitre, oppure alla forma più larga e troncata del mesosterno. La struttura dell'organo copulatore è identica a quella degli *Hesperus* s. str.

Il sottogenere *Hesperotropis* s'avvicina per molti caratteri, e particolarmente per la presenza d'una carena laterale delle elitre, al genere *Tropiopterius* Bernh. (*Tropiopterius purpuripennis* Bernh. Nuova Guinea; ved. Deutsch. Ent. Zeitschrift 1915, p. 194) però in questo genere le mandibole sono lunghissime, più di due volte più lunghe del capo, le antenne leggermente diverse, col primo articolo più lungo ed il secondo lungo quanto il quarto. Inoltre il mesosterno ha, secondo la descrizione originale, una forma ben diversa: «der Fortsatz der Mittelbrust setzt sich rückwärts bis fast zum ersten Viertel der Mittelhüften fort und ist nach hinten verschmälert, an der Spitze dreieckig ausgeschnitten und seitlich von der Hüfthöhle durch keine Naht getrennt.

mato da cinque punti (3 a sinistra, 2 a destra); oltre al punto oculare anteriore e posteriore si notano alcuni punti sulle tempie e nello spazio compreso tra l'occhio e la linea del collo. Internamente al punto oculare posteriore due punti, il più interno dei quali, si trova posteriormente al più esterno dei punti del clipeo suddescritti; inoltre sono bene visibili sei punti meno profondi, i quali formano una serie leggermente arcuata, colla concavità verso la fronte, la quale va dall' orlo dell' occhio alla linea del collo. Tempie con pochi punti.

Le due suture golari sono finissime e poco evidenti. Occhi un poco più corti delle tempie. La linea temporale rilevata è ridotta ad una traccia presso l'orlo interno dell' occhio.

Pronoto circa di eguali dimensioni in lunghezza e larghezza; la parte ripiegata, il decorso delle due linee marginali e la posizione del punto setigero laterale sono perfettamente conformi a quanto dissi a proposito degli *Hesperus* s. str.; la punteggiatura del pronoto è quanto mai strana e caratteristica Essa è formata da due serie longitudinali mediane irregolari di otto punti, da un piccolo numero di punti laterali (circa 8) e da una serie marginale. Questa s'inizia negli angoli anteriori del pronoto e prosegue rettilinea verso gli angoli posteriori, includendo anche il grosso punto setigero laterale. La parte anteriore di questa serie è infossata e formata da punti profondamente impressi ed è separata da un largo intervallo dalla linea marginale superiore del pronoto. Si forma così accanto alla vera parte ripiegata, una seconda parte, pur essa ripiegata e molto evidente, specialmente nella porzione anteriore. La serie marginale suddetta continua lungo tutto l'orlo basale e su parte dell' orlo apicale; mancano punti lungo l' orlo apicale, nello spazio compreso tra le due serie dorsali. A visione dorsale i lati del pronoto convergono posteriormente. Scudetto con punteggiatura fina e molto densa e con pubescenza corta, grigio-biancastra; privo di punti lungo la base ed all'apice.

Elitre poco più lunghe del pronoto; la parte ripiegata viene separata dalla rimanente superficie da una carena acuta e bene rilevata, la quale però termina anteriormente circa all'altezza dell'apice dello scudetto e posteriormente un po' prima degli angoli posteriori.

La superficie delle elitre presenta una punteggiatura formata da punti fini e molto radi, muniti di peli e setole nere; lungo

la base si notano numerosi punti fini ed addensati, portanti peli più corti, grigio-biancastri; la punteggiatura della parte ripiegata è più densa di quella della superficie.

Mesosterno molto largo; esso termina un po' prima della metà delle coscie medie, l'apice è molto largo e troncato quasi in linea retta. La punteggiatura del mesosterno è densa e formata da punti riuniti in serie trasversali.

La punteggiatura dei tergiti è rada e poco profonda; i primi tre (3°, 4°, 5°) non portano che pochi punti lungo la base e due serie trasversali, una lungo l'orlo apicale ed una mediana; i tergiti seguenti sono quasi uniformemente punteggiati, con la parte apicale più o meno liscia.

Il primo articolo dei tarsi posteriori è lungo quanto l'ultimo.

♂: I primi quattro articoli dei tarsi posteriori sono fortemente dilatati; l'orlo posteriore dell'ottavo sternite con una smarginatura mediana, abbastanza larga e profonda, angolare, col fondo arrotondato. La superficie dello sternite non presenta traccie di zone depresse, lucide, corrispondenti alla smarginatura suddescritta. Paramero di forma caratteristica, vedi fig. 9.

L. 9,5 mm. Pangherang-Pisang, Sumatra occ.; leg. Doct. Modigliani; un solo esemplare maschile.

Non ho potuto esaminare esemplari delle specie seguenti:

Hesperus borneensis Bernh. Verh. zool. bot. Ges. Wien, LXV, 1915, p. 142.

Appartiene al gruppo dello *strigiventris* (Africa occid.). Nero, lucido; le elitre, le mandibole ed i tre primi segmenti addominali di colore giallo-bruno; il primo e secondo segmento hanno però la parte mediana nera. Il primo ed i due ultimi articoli delle antenne, i palpi, le zampe, gli orli posteriori dei tergiti (dal 4° al 7°) e la base dell'ottavo tergite sono bianco-giallicci. Il primo articolo delle antenne è più lungo dei due seguenti, il terzo é più lungo del secondo, i terminali sono trasversali, «quer und innen einseitig ausgezogen». Pronoto con due serie dorsali di quattro punti e quattro punti d'ambo i lati delle stesse. Elitre molto più lunghe del pronoto, con punteggiatura grossolane e relativamente densa, irregolare.

L. 14 mm. Un solo esemplare, raccolto da Moulton a Sarawak (Monte Matang, 2000 piedi d'altezza, 4 dicembre 1913) sotto frutta marcescenti. Ex Bernhauer, l. c.

Hesperus Bakeri Bernh. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1919, p. 364.

Nero, lucido, elitre con vivi riflessi d'ottone; l'apice dell'addome giallo-rossiccio chiaro, 7° tergite giallo con l'estrema base nera; antenne nere coi tre articoli terminali bianco-giallastri.

Pronoto con una linea mediana liscia, ai lati con punteggiatura rada e moderatamente profonda, irregolare, con alcune zone lucide. Articoli terminali delle antenne piuttosto trasversali.

♂: L'orlo posteriore dell'8° sternite con una smarginatura mediana rotondeggiante e piuttosto profonda.

L. 8 mm. Baguio: Benguet (Filippine), leg. Baker, un esemplare ♂. Ex Bernh. l. c.

Hesperus modestus Bernh. Tijdschr. Ent. 1915, p. 229.

Corpo completamente nero, lucido. Antenne col 2° e 3° articolo d'eguale lunghezza, il 4° più lungo che largo ed i penultimi trasversali. Pronoto con serie dorsali di 9 o 10 punti, lateralmente con numerosi punti sparsi irregolarmente. Elitre evidentemente più lunghe del pronoto, con punteggiatura fina e molto sparsa; punteggiatura dei tergiti sparsa e piuttosto fina.

L. 7 mm. Preanger (Giava). Un solo esemplare, leg. P. F. Sijthoff. Ex Bernh. l. c.

Hesperus Moultoni Bernh. Verh. zool. bot. Ges. Wien, LXV, 1915, p. 143.

Lucido, nerissimo; elitre d'un bleu oscuro; tutto il corpo con lucentezza simile alla lacca. Zampe giallo-chiare; il primo articolo delle antenne nero, i tre seguenti giallo-rossicci, il 5°, 6°, 7° ed 8° nerissimi, i tre terminali bianco-giallastri. Antenne molto lunghe e snelle; pronoto con due serie dorsali di quattro punti.

L. 12-13,5 mm. Borneo sett. inglese (Monte Kinabalu), leg. Moulton 1913. Ex Bernhauer l. c. Non ho creduto opportuno di riassumere la descrizione perchè il colore della specie è diverso da tutte le altre comprese in questo lavoro.

Hesperus ornatus Sharp Ann. Mag. Nat. Hist. (6), III, 1889, p. 43.

Niger; antennarum apice tibiisque rufis; abdomine apicem versus rufescente; elytris rufis, ante apicem nigris, apice ipso albido marginato. Long. 11 mm.

Antenne nere, coi tre articoli terminali bianchi; palpi picei; capo nero, lucido, grossolanamente punteggiato ai lati, con un largo spazio mediano liscio; pronoto nero-lucido con punteggiatura grossolana e con uno stretto spazio longitudinale mediano liscio.

Elitre con punteggiatura densa e poco fina. Addome sparsamente punteggiato; i due segmenti apicali sono rossi. Coscie e femori picei o quasi neri; tibie bianche, infoscate all'apice; tarsi giallastri.

♂: Tarsi anteriori leggermente dilatati; orlo posteriore dell'ultimo sternite con un'intaccatura mediana bene marcata.

Giappone: Hitoyoshi, Yuyama e Nikko. Maggio, nei funghi morti. Ex Sharp, l. c.

Hesperus phaenomenalis Bernh. Verh. zool. bot. Ges. Wien 1914, p. 102.

Nero lucido; capo, pronoto ed elitre azzurro-chiari con riflessi verde-violetti; capo e pronoto inoltre opalescenti a modo di malachite (malachitartig opalisierend); le zampe (eccettuate le coscie, che sono nere) e l'apice dell'addome (a partire dalla metà del 7° segmento) colorati in giallo-bruno chiaro. I tre primi articoli delle antenne bruno-rossicci, il 4° giallo-bruno, i seguenti sino al 9° nero-bruni, il 10° e l'11° bianco-giallastri. Palpi e mandibole molto sottili e straordinariamente lunghi; antenne lunghissime e sottili, articoli terminali più di due volte più lunghi che larghi. Pronoto con quattro punti nelle serie dorsali.

♂: L'orlo posteriore dell'8° sternite con una smarginatura triangolare profonda, la superficie dello sternite è depressa e lucida lungo i lati e dietro alla smarginatura.

L. 13,5-14 mm. (escluse le mandibole). Filippine (Los Baños), 2 ♂♂, leg. P. I. Baker. Ex Bernh. l. c.

Hesperus semicoeruleus Bernh. Tijdschr. Ent. 1915, p. 229.

Molto affine e simile al *rufipennis*, distinto da tutte le specie per la colorazione particolare.

Nero; capo e pronoto nero-azzurri, le elitre d'un azzurro più chiaro. Antenne coi due articoli terminali bianco-giallastri e coi penultimi articoli trasversali. Pronoto con due serie mediane di circa 10 punti piuttosto fini, lateralmente con punteggiatura fina e rada, ineguale.

L. 8,5 mm. Preanger (Giava), leg. P. F. Sijthoff. Ex Bernh. l. c.

Hesperus terminalis Cameron, Ent. Month. Mag. 1918, p. 104.

Nero, lucido; antenne nere coi due articoli terminali pallido-testacei; addome nero, l'8° segmento ed il margine posteriore del 7° rossiccio-testacei. Femori rossiccio-testacei, tibie nere con uno stretto anello basale pallido-testaceo, tarsi ferruginei. Le mandibole e l'ultimo articolo dei palpi mascellari sono rossiccio-testacei. Pro-

noto con quattro punti nelle serie dorsali. La superficie delle elitre è ineguale, elevata lungo la sutura e nella regione omerale; il rilievo omerale è unito a quello suturale mediante un rilievo obliquo, esternamente e posteriormente al quale si notano due rilievi minori. Punteggiatura delle elitre molto rada e poco visibile, tergiti privi di punti, ad eccezione d'una serie di punti lungo la base dei tre primi.

♂. Orlo posteriore dell'8° sternite con una minuta incisione mediana.

L. 11 mm. Silabintanah (Giava) E. Bryant. Ex Cameron, l. c.

Dalla descrizione surriferita l'*H. terminalis* sembra affine all'*inaequalis*.

COLLEZIONI ZOOLOGICHE FATTE NELL'UGANDA
DAL DOTT. E. BAYON

XVIII

MAMMIFERI. PARTE III. RODENTIA (*)

PER OSCAR DE BEAUX

I Roditori trattati nel presente lavoro servono ad allargare alquanto le cognizioni sulla Mammalofauna delle isole del Lago Vittoria settentrionale. Il materiale risulta di 20 specie o sottospecie in 474 esemplari. Un genere con una specie appare nuovo, come pure nuova appare un'altra sottospecie. Numero di catalogo tra parentesi.

CRICETIDAE

Tatera liodon smithi, Wroughton. 7 esempl. *Bussu.*

In pelle 1 ♀ (18036), 1 esempl. di sesso indeterminato (4760). In alcool 5 giovani (18126).

Dimensioni relativamente modeste. Nesssun ciuffo terminale alla coda. Colore vivace ma oscurato di nero e grigio sul dorso. Solco sugli I I superiori poco distinto.

Le misure craniali delle ♀ 18036 e dell'esempl. 4760 sono: Lunghezza massima mm. 41,7 - 42. Lunghezza basale con I I. 36,1 - ——. Lunghezza condilo-basale 38,2 - 39. Larghezza zigomatica —— - ——. Larghezza interorbitale 6,6 - 7. Larghezza della cassa cerebrale 17 - 17,1. Lunghezza dei nasali 16,2 - 16,5. Lunghezza dei fori palatini anteriori 7,2 - 7,4. Lunghezza dei fori palatini posteriori 3,3 - 3,2. Diastema 11,5 - 11,6. Fila MM. superiori 7 - 7,4. Lunghezza della Bulla 11,2 - 11,5. Lunghezza della mandibola 24 - 24. Fila MM. inferiori 6,77.

(*) Parte I. Ann. Museo Civ. Genova. Serie 3.ª IX (XLIX), 30 Aprile 1921, pp. 219 - 234.
Parte II, l. c. 28 Agosto 1922, pp. 364 - 373.

RHIZOMYIDAE

Tachyoryctes ruddi badius, Thomas. 43 esempl. *Bussu.*

In pelle 23 esempl. e cioè: ♂♂ ad. (5090, 5094, 5099, 5100-5103, 5105); 5 ♀♀ ad. (5087, 5088, 5095, 5104, 5106); 2 ♀♀ immature (5089, 5092); 4 esempl. di sesso indeterminato (5096 - 5098, 5107).

In alcool: 5 ♂♂, 15 ♀♀ (18106).

Dopo confronto con 1 ♂ ed 1 ♀ di vero *ruddi* Thos. di *Bupota S. Bagishu, Bukedi Prov. Uganda,* avuti dal British Museum, riferisco i *Tachyoryctes* suelencati senza esitazione alla sottospecie *badius*, benchè Hollister (U. S. Nat. Mus. Bull. 99, 1919, p. 41) riferisca alla forma tipica i *T.* di *Kaimosi, Katunga* vicino a *Port Florence* e del *Lukosa* nella pianura del *Guaso Ngishu.* Mi baso in ciò più specialmente sulla colorazione delle parti inferiori, che in nessun esemplare è nerastra fuliginosa come nel *ruddi,* avendo gran parte dei peli l'apice slavato di rossastro. In alcuni ♂♂ ad. più chiari vi è una larga striscia trasversale che occupa la metà posteriore del torace, quasi chiara quanto le parti superiori e scarsamente interrotta nella linea mediana. D'altronde nei ♂♂ ad. non sempre i più chiari sono i più vecchi, e le ♀♀ ad. hanno tutte una slavatura rossastra, particolarmente evidente sui fianchi, ma presente anche sulla testa.

Ritengo peraltro che il *badius* sia soltanto una buona varietà di colorazione del *ruddi,* probabilmente sparsa qua e là nel habitat del *ruddi* stesso.

MURIDAE

Dendromus ruddi, Wroughton. 5 esempl. *Bussu.*

In pelle: 1 esempl. di sesso indeterminato (18048).

In alcool: 2 ♂♂, 2 ♀♀ (18129).

Thamnomys (Grammomys) discolor, Thomas. 2 esempl. *Is. Bugala.*

In pelle: 1 ♀ (18046), 1 ♂ juv. (18047).

Corrisponde benissimo alla descrizione-tipo. Il contrasto tra la

faccia grigia ed il colore del vertice è poco marcato, ma ciò può dipendere da arrossamento dei toni grigi, comunissimo in seguito a lunga permanenza in alcool.

Lunghezza condilo-basale del cranio della ♀ mm. 25,5. Fila MM. superiori 4,2.

Il ♂ juv. misura mm. 64 di testa + tronco, 95 di coda, 18 di piede. Mostra colori meno vivaci e più uniformi dell'adulto. La striscia gialla-rosata che separa le parti superiori dalle inferiori comincia già ad affermarsi. Il rivestimento peloso è poco più corto che nell'adulto Il penicillo apicale della coda è già presente.

Rattus kaiseri medicatus, Wroughton. 2 esempl. *Kakindu.*
In pelle: 2 ♂♂ (18063; 4743).

Rattus kaiseri turneri, Heller. 1 esempl. *Bussu.*
In pelle: 1 ♀ ad. (18064).

Rattus (Praomys) tullbergi jacksoni, Winton. 8 esempl.
Kyetume. In pelle: 1 ♀ ad. (18091).
Is. Bugala. In pelle: 2 ♂♂ (18089 - 18090), 2 ♀♀ (18092 - 18093),
In alcool: 1 ♂, 2 ♀♀ (18131).
Dimensioni degli esempl. adulti: Lunghezza testa + tronco mm. 119 - 95. Coda 147 - 127, Piede 25 - 23.
Cranio del ♂ ad. 18089: Lunghezza massima ca. 33; lunghezza condilo-incisiva 30; fila dentale superiore 4,7.

Rattus (Mastomys) coucha ugandae, Winton. 151 esempl.
Bussu. In pelle: 7 ♂♂ ad. (18073 - 18077; 4747 - 4748), 7 ♀♀ ad. (18068 - 18072; 4744; 4746), 11 ♂♂ ad. juv. (18080 - 18083; 18094 - 18098; 4745 - 4749), 2 ♀♀ ad. juv. (18078 - 18079), 4 ♂♂ juv. (18084; 18099; 4750 - 4751), 2 esempl. di sesso indeterminato (4755; 4758).
In alcool: 14 ♂♂ ad., 26 ♀♀ ad., 26 ♂♂ e 24 ♀♀ giovani di numerose gradazioni (18108 - 18109; 18118 - 18120).
Bukasa. In pelle: 2 ♀♀ ad. (18085 - 18086), 1 ♀ ad. juv. (18087).
In alcool: 2 ♀♀ ad.; 2 ♂♂ e 2 ♀♀ juv. (18127).
Kakindu. In pelle: 1 ♀ ad. (4742).

Bango (*Foresta di Mabira*). In pelle: 1 ♂ ad. juv. (18088).
Botiaba (Lago Alberto). In pelle: 1 ♂ ad. juv. (18100).
Is. Bugala. In alcool: 1 ♂ juv. (18130).
Is. Kome. In pelle: 2 ♂♂ ad. juv. (18101 - 18102).
In alcool: 1 ♀ ad., 3 ♂♂ e 6 ♀♀ juv. (18121).
Senza località. In pelle: 1 ♂ (4756), 1 esempl. di sesso indeterminato (4757).
In alcool: 1 ♂ (18132).

In alcuni esemplari di *Bussu* e *Bukasa* il colore è arrossato per la lunga permanenza in alcool.

Le parti inferiori sono in generale grigie più o meno slavate di ocraceo, ma negli esempl. 18095 - 97 di *Bussu* e 18100 di *Botiaba* sono singolarmente chiare.

Gli esempl. 18083 di *Bussu* e 18088 di *Bango*, tra di loro identici, sono d'intonazione generale molto scura.

Gli esempl. di *Kome* appaiono assai piccoli.

Il ♂ juv. 18132, con due soli MM. spuntati, ha il ventre chiaro e la coda singolarmente lunga. Testa + tronco mm. 73,5. Coda 89. Piede 21. $\underline{M}_1 + \underline{M}_2$ 3,5. Larghezza di $\underline{M}_1$ 1,8. Distanza tra i due $\underline{M}_1$ 2,5.

Quest'ultimo esemplare rappresenta indubbiamente una eccezione. Malgrado l'evidente separabilità di parecchi fra gli altri, ho creduto doverli riunire tutti sotto una unica sottospecie in base a quanto espone Hollister (U. S. Nat. Mus. Bull. 99, 19, p. 87 - 88).

Mus (Leggada) triton, Thomas. 2 esempl.
Bussu. In alcool: 1 ♂ ad. in condizioni poco buone (18133).
Kakindu. Come sopra (18134).

Mus (Leggada) emesi, Heller. 4 esempl.
Bussu. In alcool: 1 ♂, 1 ♀, 1 juv. (18136).
Kakindu. In alcool: 1 ♂ (18135).

Mus (Leggada) gratus, Thomas. 46 esempl.
Bussu. In pelle: 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 esempl. di sesso indeterminato (18049 - 18053).
In alcool: 19 adulti, 5 giovani (18137 - 18138).
Kabulamuliro. In pelle: 1 ♂ (18054).

In alcool: 1 ♂ (18139).
Bukoli. In alcool: 1 ♀ (18140).
Kyetume. In alcool: 1 ♂ (18141).
Is. Bugala. In pelle: 2 ♂♂, 1 ♀ (18055 - 18056; 18058).
In alcool: 6 adulti (18142).
Is. Kome. In pelle: 1 ♀ ad. (18057).
In alcool: 3 adulti (18143).

Negli esempl. di *Bussu* e *Bugala* il colore varia da un tono molto scuro, corrispondente perfettamente alla descrizione-tipo, ad un tono molto più chiaro (ca. cinnamon brown, Ridgw. XV, sul dorso, e cinnamon, XXIX, sui fianchi). Negli esemplari più chiari l'alcool ha indubbiamente sbiadito ed arrossato alquanto il colore. Comunque si avverte nelle serie un passaggio graduale da una forma più scura con stretta striscia laterale chiara, ad una forma più chiara con stretta striscia vertebrale un poco più scura. La Planta è in questa forma pure più chiara che nell' altra (18032, 18138).

Gli esemplari di *Kome* sono indubbiamente assai sbiaditi per azione dell'alcool;

Lophuromys aquilus, True (*zena*, Dollman) 10 esempl.
Is. Bugala. In pelle: 2 ♂♂ (18041 - 18042).
In alcool: 2 ♀♀, 3 ♀♀ (18044).
Is. Kome. In pelle: 1 ♂ (18043).
In alcool: 2 ♀♀ (18045).

La presente forma corrisponde al *L. zena*, Dollm. ed appare dai 10 esempl. a disposizione perfettamente costante. Hollister (U. S. Nat. Mus. Bull. 99, 1919, p. 110) considera provvisoriamente tanto *L. zena* quanto *L. rubecula*, Dollm. sinonimi di *aquilus*, in base all'esame di 153 esempl. di varie località.

In base alla descrizione-tipo parrebbe invece che il *L. rubecula* corrispondesse molto bene al *L. aquilus*, per le differenze poco marcate di colore tra parti superiori e parti inferiori, mentre il *L. zena* avrebbe le parti inferiori molto più chiare delle superiori.

Rilevo alcuni dettagli di colorazione, che mancano nelle descrizioni preesistenti, ma che non possono presumibilmente servire a distinguere sottospecificatamente il *Lophuromys* delle *isole del Victoria Nyanza settentr.*

Tra le guance ed il campo di pelo ricorrente, che occupa la gola, si distingue facilmente una briglia biancastra brizzolata di grigio, che dall'angolo della bocca si estende fino a livello verticale dell'attacco anteriore dell'orecchio. I suoi peli hanno direzione cranio-caudale.

La gola è, solo negli individui che hanno finito di crescere, impercettibilmente più scura del resto delle parti inferiori. Lo stesso dicasi della superficie interna della coscia.

Sull'avambraccio e sulla gamba vi è demarcazione nitida tra il colore scuro della superficie laterale, e quello chiaro della mediale.

La mano è rivestita di peli bruni sulla superficie dorsale. Il margine mediale della mano e la superficie mediale dell'estremo distale dell'avambraccio sono praticamente nudi.

Le misure somatiche di 1 ♂ ad. e 2 ♀♀ ad. in alcool di *Bugala* sono: Testa + tronco mm. 125; 125; 120. Coda 76; 76; 65. Piede 21; 20,5; 20. Orecchio 17,5; 17; 17.

Le misure craniali del ♂ ad. 18041 di *Bugala* sono: Lunghezza massima ca. 30. Lunghezza condilo-basale 29,3. Lunghezza basale —. Costrizione interorbitale 5,5. Larghezza mastoidea 12. Larghezza zigomatica 15,5. Lunghezza del palato con I I. 14, senza I I. 12,2. Lunghezza massima dei nasali ca. 10,6. Lunghezza dei fori palatini 6,3. Fila dentale $\underline{M}$ $\underline{M}$ 5,9. Lunghezza della mandibola 17,5.

Komemys isseli. Gen. novum, Spec. nova. 10 esempl.

Is. Kome. In pelle: 1 ♂ ad. **Olotipo** (18006). 1 ♀ ad. **Paratipo** (18007).

In alcool: 1 ♀ ad. **Paratipo** (18012).

Is. Bugala. In pelle: 3 ♀♀ ad. **Paratipi** (18008-18009; 18014). 2 ♂♂ juv. (18010-18011).

In alcool: 1 ♂, 1 ♀ juv. (18013).

Diagnosi del Genere. Pollice rudimentale con unghia piatta. Dito 5° della mano lungo con unghia adunca. Dito 5° del piede molto più lungo dell'alluce. Cranio snello con palato stretto. Incisivi superiori profondamente solcati. Molari piccoli; spazio tra il primo molare super. di destra e di sinistra uguale ad una volta e mezzo la larghezza del molare stesso.

Caratteri generici. Molari superiori somiglianti a *Arvicanthis* e *Pelomys*, ma colle lamine trasverse assai più decisamente

curvate ad arco aperto posteriormente. Cuspidi principali molto basse, ossia appena più alte delle collaterali ed assai meno larghe del doppio delle mediali. Giogo posteriore di $\underline{M}_3$ (Talon) relativamente molto ampio.

Molari inferiori col solito profondo solco longitudinale assiale e la superficie triturante delle cuspidi rivolte in avanti ed in alto. Giogo anteriore di $\underline{M}_1$ singolarmente ampio con cuspide accessoria anteriore-assiale e laterale bene sviluppate.

Lastra zigomatica bassa: col suo angolo anteriore superiore giunge appena a mezza altezza del muso. Una retta che dal margine anteriore della radice anteriore dell'arcata zigomatica vada lungo il margine posteriore della lastra zigomatica al margine anteriore di $\underline{M}_1$, è inclinata di ca. 45° sul lungasse craniale.

Foro palatino lungo: negli adulti-giovani è lungo circa quanto la fila dei molari; negli adulti con M_1 assai logoro supera decisamente la lunghezza della fila dei molari.

Osservazioni generiche sul **Paratipo** *in alcool*, ♀ *adulta* 18012 *di Kome.* Profilo nasale estremamente camuso. Rinario molto schiacciato in senso verticale. Philtrum brevissimo. Muso largo in confronto colla testa. Labbro superiore assai basso. Labbro inferiore di molto sopravanzato dal superiore.

Orecchio grande: ripiegato in avanti giunge a 2/3 di strada tra orecchio ed occhio. Contorno dell'orecchio regolarmente tondeggiante.

Mano relativamente assai più grande che in *Arvicanthis*, con dita particolarmente lunghe. Pollice rudimentale con unghia piatta. Dito 5° lungo: oltrepassa, senza l'unghia, decisamente la base della prima falange del 4°. Unghie robuste, brune chiare. 5 cuscinetti palmari. Di questi i cuscinetti falangeali-basali sono poco sollevati, specialmente il mediano-distale tra dito 3° e 4°. Solcatura palmare trasversa delle dita marcatissima. Il 5° dito mostra 5 solchi.

Piede molto lungo, particolarmente nella sua porzione digitale. Cuscinetti plantari bene sviluppati in numero di 5. Il cuscinetto plantare-mediale è situato molto all'indietro, cosicchè la superficie verrucosa *prensile* del piede acquista in superficie. Dito 5° singolarmente lungo: raggiunge senza l'unghia il margine anteriore del cuscinetto falangeale-basale tra dito 4° e 3°. L'alluce raggiunge il margine posteriore dello stesso cuscinetto. Dito 5° con 8-9 solchi plantari trasversali. Alluce con 5.

Coda decisamente squamosa, anellata e setolosa come in *Arvicanthis.*

Le misure del presente Paratipo sono seguite tra parentesi da quelle di una ♀ ad. in alcool di *Arvicanthis abyssinicus rubescens*, Wroughton, di *Bussu.*

Testa + tronco mm. 114 (139). Coda 139 (121). Orecchio 16 (16). Piede 29,5 (29,5). Mano 13,7 (12). Larghezza massima della testa 17,5 (23). Larghezza massima del muso 10 (11).

Pelo umido di alcool al 60 % lucentissimo, con sobri ma distinti riflessi cangianti dal verde erba all'oro vecchio.

Mammelle 2 — 2 = 8.

Descrizione specifica dell' **Olotipo** ♀ *ad* Nr. 18006. Aspetto generale d'insieme molto somigliante al *Lemniscomys griselda spinalis*, Thos. (= *Mus dorsalis*, Smith). Rivestimento peloso simile al *Pelomys fallax*, Pet, ma un poco più soffice. Peli del dorso lunghi da 11-12 mm.

Colore generale delle parti superiori « Dresden brown » (XV), finamente striolato di nerastro. Lanuggine grigia bruna (clove brown, XL). Singoli peli di contorno grigi-bruni nella metà basale, gialli nella distale con brevissima puntina grigio-bruna. Tra i peli di contorno sono intersparsi peli principali (Toldt), lunghi 15-16 mm., completamente grigi-bruni.

Parti inferiori grigie-biancastre con velatura ocracea specialmente forte sul torace. Singoli peli grigi bruni (clove brown) nella metà basale, biancastri nella distale. Mento giallastro.

Il passaggio tra il colore delle parti superiori e quello delle inferiori si compie gradualmente mediante un'ampia zona più puramente gialla (ca. clay color, XXIX), che interessa anche i lati del collo, il braccio e l'avambraccio, la coscia e la radice della coda. La punta del muso (regione naso-labiale), un cerchio non troppo distinto attorno all'occhio, una macchia davanti all'orecchio e la superficie interna dell'orecchio stesso sono gialli rossastri, assai accesi (tra tawny e ochraceous tawny, Ridgw. XV).

Nella linea mediana dorsale decorre una striscia nero-bruna larga fino a 4 mm., nitidissimamente delimitata dalla regione degli orecchi alla radice della coda, e ben riconoscibile anche tra orecchi ed occhi.

L'orecchio, rivestito dorsalmente di scarsi peluzzi giallastri,

porta su tutto il margine anteriore una macchia-striscia nera, larga mm. 1 $^1/_2$.

Dietro l'orecchio è una piccola macchia di peli soffici bianchi-crema.

L'estrema punta del naso ed una strettissima striscia marginale labiale sono bianchi.

Rivestimento del dorso della mano e del piede bianchi con velatura giallastra. Dita della mano e del piede bianchi.

Coda decisamente bicolore: bruna di sopra e biancastra di sotto.

Annotazione. Gli esemplari ora a secco furono conservati in alcool per 14 anni, ed hanno certamente perduto parecchio del loro primitivo colore.

È anzitutto notevole la differenza fra gli esemplari di *Kome* e gli esemplari di *Bugala*. I primi sono più chiari e più gialli dei secondi. Pur non escludendo in via assoluta, che il colore dei *Komemys* possa variare da isola ad isola, ritengo che la differenza sia dovuta ad una differente azione dell'alcool, constatata anche a mezzo di altre specie, e che gli esemplari di *Bugala* abbiano molto meglio conservato il colore primitivo. Ho scelto ad Olotipo il N. 18006 di *Kome* soltanto perchè questo ha il cranio più perfettamente conservato di tutti gli altri.

Il **Paratipo** di *Bugala* N. 18009 sembra avere conservato benissimo i colori, mostrando le parti nude della sua pelle un colore nero-bruno. Indico perciò per sommi capi la *colorazione* di questo **Paratipo**: Parti superiori quasi terra ombra (raw umber, III); parti inferiori nell'aspetto d'insieme quasi isabella (XXX); parte basale dei singoli peli e lanuggine del dorso « fuscous black » (XLVI); striscia dorsale nera; coda dorsalmente nero-bruna, ventralmente grigio-argentea.

Il colore dei *giovani* è indubbiamente più intenso e rossastro che negli adulti. Nei ♂♂ juv. 18010 e 18011 di *Bugala* è ad un dipresso « Sudan brown » (III) sul dorso.

Misure dell'Olotipo N. 18006 (Preparatore G. Durante sull'esempl. in alcool). Testa + tronco mm. 115. Coda 145. Piede 30,5. Orecchio 15.

Misure dei Paratipi 18007 *rispettivamente* 18008 e 18009 (come sopra). Testa + tronco 106; 101; 112. Coda 143; 133; 144. Piede 29; 27; 28. Orecchio 16; 15; 15.

Misure craniali. Nei Paratipi 18012 e 18014 i MM sono assai logori.

	Olotipo N. 18006	Paratipo 18007	Paratipo 18008	Paratipo 18009	Paratipo 18012	Paratipo 18014
Lunghezza massima	33,7	—	—	—	—	32,1
Lunghezza condilo-basale	31	—	—	29	33	30
Lunghezza basale	ca. 29	—	—	ca. 27	29,5	27,5
Largh. zigomatica	15,5	16,5	—	—	15,8	—
Lunghezza × Larghezza dei nasali	12×4	12,5×3,5	—	10,5×3,5	—	10,4×4
Costrizione interorbitale	5	4,5	4,5	4,5	5	—
Lunghezza del palato con II.	16,3	16,5	—	15,1	16,5	16
Diastema	9	8,6	—	8	9	8,5
Lunghezza del foro palatino	6,5	6,5	—	6	5,9	6,7
Fila dentale $\underline{M}$ $\underline{M}$	6	6	5,5	6	6,2	6,3
Largh. sulla superf. esterna di $\underline{M}M_1$	6	6,3	6	6	6,5	6,1
Largh. tra $\underline{M}$ M_1	2,5	2.3	2,5	2,5	2,6	2,5
Larghezza di $\underline{M_1}$	1,5	1,7	1,5	1,7	1,6	1,7
Lungh. della mandibola dal condilo senza II.	18,5	19	16,5	16,5	18,5	18,1
Fila dentale $\overline{M}$ $\overline{M}$	5,5	5,5	5,5	6	5,5	6

Dedico questa nuova specie al chiarissimo Dr. **Raffaello Issel**, Professore di Zoologia nella R. Università di Genova.

Arvicanthis abyssinicus rubescens, Wroughton 57 esempl.

Bussu. In pelle: 7 ♂♂ ad.; 4 ♂♂ juv. ad.; 6 ♀♀ ad.; 3 ♀♀ juv. ad.; 5 esempl. di sesso indeterminato. (4733-4741; 4752 - 4754; 4759; 17981 - 17992).

In alcool: 8 ♂♂ ad. (18105); 12 ♀♀ ad. (18104); 3 ♂♂ juv., 8 ♀♀ juv. (18103).

Kakindu. In pelle: 1 ♂ ad. (18113).

Il ♂ ad. 17983 mostra numerosi peli totalmente bianchi e chiazze di peli bianchi sulle parti dorsali e specialmente sulla groppa. Nelle parti inferiori le chiazze bianche prevalgono sul colore normale, ma i singoli peli di queste sono apicalmente bianchi e basalmente scuri.

Lemiscomys macculus macculus, Thomas e Wroughton. 79 esempl. *Bussu.*

In pelle: 4 ♂♂ ad. - ad. juv.; 3 ♀♀ ad.; 3 giovani. (4727-4729; 4731 - 4732; 17997 - 18001).

In alcool: 21 ♂♂ e 22 ♀♀ ad. - juv. ad. (18123); 26 giovani di almeno cinque differenti età (18124).

Furono misurati dall'A. tutti gli esemplari adulti e subadulti N. 18123, e registrate le misure di 3 ♂♂ e 3 ♀♀ ad., prese dal preparatore prima di metterli in pelle. Da ciò risulta per gli ad. - ad. juv. d'ambo i sessi:

Testa + tronco mm. 104 - 81.

Coda 116 - 81.

La coda supera la lunghezza « testa + tronco » per mm. 10 - 0, ossia per ca. 6 mm.

Piede mm. 22 - 19, ossia in media 20,5. Questa lunghezza resta in media per mm. 3,5 inferiore alla distanza tra narice ed adito inferiore dell'orecchio.

Per il cranio di 3 ♂♂ e 3 ♀♀ ad. risulta:

Lunghezza condilo-incisiva mm. 26,8 - 25.

Fila dentale superiore 4,7 - 4,6.

Riguardo alla colorazione è da rilevare che la striscia scura mediana è *in tesi generale* assai più marcata delle strisce scure admediane seconda e terza, essendo la mediana nera e le admediane fortemente screziate di ocraceo. Anche nella figura - tipo (Trans. Zool. Soc. London XIX, 1910, tav. 24) questa differenza è bene evidente.

Lemniscomys striatus massaicus, Pagenst. 29 esempl.

Bussu. In pelle: 3 ♂♂, 2 ♀♀ ad. (4730; 17993 - 17996).

In alcool: 4 ♂♂, 16 ♀♀. Tra questi vi sono sei ad. e sette giov. ad., un giovanissimo. (18122).

Kakindu. In alcool: 2 ♂♂, 2 ♀♀ ad. e subad. Tra questi, tre esempl. sono in cattivo stato.

Furono misurati dall'A. 6 ad. e 7 juv. ad. in alcool di *Bussu* e registrate le misure di 3 ♂♂ e 2 ♀♀ prese dal preparatore prima di metterli in pelle. Da ciò risulta per gli ad. - juv. ad. d'ambo i sessi:

Testa + tronco mm. 114 - 83,5.

Coda 145 - 112.

La coda supera la lunghezza « testa + tronco » per mm. 35-13 con una media aritmetica complessiva di 19 mm.

Piede mm. 27,5 - 24, ossia in media ca. mm. 25. La lunghezza del piede supera in 8 casi, constatati dall'A. su individui in alcool, la distanza tra narice ed adito inferiore dell'orecchio; in 4 casi la uguaglia.

Per il cranio di 3 ♂♂ e 2 ♀♀ ad. risulta:

Lunghezza condilo-incisiva mm. 28 - 26.

Fila dentale superiore 5 - 4,8.

Riguardo alla colorazione, la striscia mediana scura non è *in tesi generale* molto più marcata che le due strisce scure admediane, perchè queste non sono molto screziate di ocraceo.

Annotazione. Il fatto della convivenza di due topi strettamente somiglianti tra di loro in tutto fuorchè nella statura, è indubbiamente molto notevole (vedi Hollister, U. S. Nat. Mus. Bull. 99, 1919, p. 138 - 144). Ma pure la fusione delle due specie sembra al momento attuale esclusa!

Il *massaicus* si distingue dal *macculus* per dimensioni assai maggiori, coda relativamente assai più lunga, piede assolutamente assai più lungo.

I giovani delle due specie, dei quali furono misurati 5 *massaicus* e 6 *macculus*, si distinguono abbastanza bene per la maggiore lunghezza relativa della coda e la maggiore lunghezza relativa e robustezza del piede nel *massaicus*.

Otomys tropicalis ghigii, subsp. nova. 4 esempl. Is. *Bugala.*

In pelle: 1 ♀ ad. **Tipo** (18016); 1 ♀ ad. **Paratipo** (18017).

In alcool: 2 ♀♀ ad. **Paratipi** (18015 *a*, 18015 *b*).

Diagnosi. La presente forma appartiene al 2° gruppo della II sezione della divisione B del Dollman (Ann. Mag. Nat. Hist. London, XV, 1915, p. 160).

Nasali molto allargati anteriormente, cosicchè i premascellari non sono visibili dal disopra lateralmente ai nasali. Larghezza massima binasale mm. 6,5. La parte stretta e la parte slargata dei nasali passano con una dolce curva l'una nell'altra, senza dar luogo alla formazione di un angolo distinto. Regione interorbitale del cranio non marcatamente sollevata: profilo superiore della cassa cranica solo lievemente convesso. $\overline{M}_1$ composto di 4 lamine. $\underline{M}_3$ con 7 lamine. $\overline{I}$ $\overline{I}$ con un solco laterale profondo ed un solco mediale basso.

Dimensioni generali modeste. Colorazione generale chiara, con parti inferiori fortemente slavate di giallastro. Superficie ventrale della coda chiara.

Descrizione. Colore delle parti dorsali tra « Mars brown » e « russet » (XV). Parti anteriori e testa un poco più chiare del resto. Il pelo umido di alcool è fortemente iridescente di verde. Colore d'insieme delle parti inferiori ca. « Saccardo's umber » (XXIX). Singoli peli del dorso grigio-ardesia intenso (dark purplish gray, LIII) nei 2/3 - 4/5 basali, rosso bruno nel 1/3 - 1/5 apicale. Peli principali (Toldt), interparsi tra i peli di contorno, o completamente nerastri, o con porzione apicale grigio-giallastra.

Singoli peli delle parti inferiori grigi-lavagna più chiari dei dorsali (deep purplish gray, LIII) nei 2/3 - 1/2 basali, giallastri (tany olive, XXIX) nel 1/3 - 1/2 distali.

Dorso della mano e del piede concolori col dorso, ma i singoli peli muniti di puntina gialla chiara.

Solco mediale di $\overline{I}$ poco profondo, decisamente meno distinto che in *O. tropicalis*, Thomas (di cui ho materiale di confronto, proveniente da *Solai*, *Kenia*), e quindi assai meno distinto che in *O. t. mutibus*, Dollm. (l. c).

Formola delle lamine dei M M come in *tropicalis*, Thos.

$$\frac{3.\ 2.\ 7.}{4.\ 2.\ 2.}$$

Annotazione. Per quanto **Tipo** e **Paratipi** della presente razza siano un poco decolorati dalla prolungata permanenza in alcool, pure questa sottospecie è indubbiamente uguale o più chiara per l'intonazione generale a *O. tropicalis*, Thos. ed è quindi sicura-

mente assai più chiara di *O. t. nubilus*, Dollm. dei monti *Jombeni* a N. E. del *Kenia*. La brizzolatura ocracea delle parti inferiori di *nubilus* è divenuta nel *ghigii* una velatura assai fitta ed uniforme.

Questa nuova razza insulare rappresenta la seconda forma appartenente al gruppo 2° della sezione II della divisione B del Dollman.

Misure somatiche del **Tipo** 18016, **Paratipo** 18017, **Paratipo** 18015 *a*, **Paratipo** 18015 *b*. Le prime due sono prese dal preparatore, le ultime due dall'*A*.

Testa + tronco mm. 142, 124, 134, 135.

Coda 80, 75, 66, 67.

Piede 30, 27, 28, 26,5.

Orecchio 20, 17, 19, 19.

Misure craniali. I M M sono moderatamente logori nel *Tipo* 18016 e *Paratipo* 18015 *a*. Poco logori nei *Paratipi* 18015 *b* e 18017.

	Tipo ♀ ad. 18016	Paratipo ♀ ad. 18015*a*	Paratipo ♀ ad. 18015*b*	Paratipo 18017
Lunghezza masssima	38,2	36,5	35,5	—
Lunghezza condilo basale	34,5	34	32	32
Lunghezza basale	32,5	32	31,3	30
Larghezza zigomatica	18	18	18	17,5
Costrizione interorbitale	4,5	4,3	4,5	4,5
Lunghezza nasali	16	14	13,5	—
Larghezza massima anteriore binasale	6,5	6,6	6,2	—
Larghezza mezzana dei nasali	4,5	4,5	3,6	—
Larghezza mezzana del palato con II	19	18	18	17,5

	Tipo ♀ ad. 18016	Paratipo ♀ ad. 18015 *a*	Paratipo ♀ ad. 18015 *b*	Paratipo 18017
Lunghezza fori palatini	5,6	5	5	5,5
Fila dentale $\underline{M}\ \underline{M}$	9,2	9	8,7	8,3
Larghezza $\underline{M_1}$	2,5	2,5	2,5	2,4
Altezza del Sinciput al marg. alveolare di $\underline{M_3}$	11,5	11	10,6	11
Altezza del marg. sopraorbitale all'alveolo di $\underline{M_2}$	11,5	10,6	10,3	11
Fila dentale $\overline{M}\ \overline{M}$	8,5	8,5	8	7,6
Lunghezza massima della mandibola senza I I, dal condilo	22	22	21	20,5

O. t. ghigii è più piccolo di *O. t. nubilus*, ed ha molari decisamente più piccoli.

Dedico questa nuova sottospecie al chiarissimo Professore **Alessandro Ghigi**, Ordinario di Zoologia nella R. Università di Bologna.

GRAPHIURIDAE

Graphiurus murinus saturatus, Dollman. 11 esempl, *Bussu*.

In pelle: 4 ♀♀ ad., 1 juv. (18059-18062; 5950).

In alcool: 4 ♀♀ ad., 2 juv. (18117).

Corrisponde alla descrizione-tipo. Nemmeno i 4 adulti in pelle hanno però colorazione identica tra di loro. La slavatura giallastra delle parti inferiori è p. es. intensa nel N. 18059 e quasi assente nel 18061. Inoltre il colore scuro della gamba si estende in alcuni in una striscia appuntita sul dorso del piede quasi fino alle falangi; ma questa striscia può anche mancare (5950). Comunque la frequente presenza di questa striscia scura sul dorso del piede può essere interpretata come un cenno di affinità col *G. soleatus*, Thos. del Ruvenzori orientale, il quale ha peraltro, non soltanto tutto il piede, ma anche la mano scuri fino alla base delle dita (Trans. Zool. Soc. XIX p. 499).

THRYONOMYIDAE.

Thryonomys swinderianus, Temminck, 1 esempl. *Kyetume.*

Scheletro completo (283), ♂ ad.

Cranio. Regione frontale convessa e bolsa. Processo postorbitale bene sviluppato, lungo 9 mm. Forame antorbitale più stretto in alto che in basso. Forame palatino anteriore lungo e profondamente penetrante nel mascellare. Porzione non solcata dell' $\overline{I}$ *più larga* della porzione solcata. I premascellari oltrepassano all'indietro di mm. 5,5 il margine posteriore dei nasali.

Lunghezza massima del cranio mm. 105. Lunghezza basilare 77. Larghezza sulle arcate zigomatiche 69. Lunghezza massima dei nasali 32,5. Larghezza massima (*posteriore*) dei nasali 20,5. Costrizione interorbitale 36,5. Costrizione intertemporale 37. Altezza del cranio dal palato al centro dei frontali 40. Idem dal Basion al centro della cresta occipitale 37. Lunghezza del palato dal Henselion 46. Diastema 23,3. Lunghezza del Foramen palatinum 12.

Denti. Lunghezza di $\overline{I}$ 26; suo diametro longitudinale 6,5; suo diametro trasversale 6,5. Fila $\overline{P\,M\,M}$ (corone) 20,2. Larghezza della corona di P_4 6,5. Idem di M^1 7,5. Lunghezza di $\overline{I}$ 24; suo diametro longitudinale 5,5; suo diametro trasversale 6,4. Fila $\overline{PMM}$ (corone) 24. Lunghezza della corona di $\overline{P}_4$ $\overline{P}_4$ 6.

Scheletro. Le epifisi delle ossa lunghe sono tuttora insaldate. L'Acromion sinistro porta una saldatura tra il proprio corpo ed il raggio spinoso, dovuta forse a rottura « ex vita ».

La colonna vertebrale misura ca. 660 mm. di lunghezza. L'apofisi spinosa dell'epistrofeo ha una lunghezza massima di mm. 28,5; quella della seconda dorsale e della penultima lombare di 36 mm. Le 20 vertebre caudali hanno una lunghezza complessiva di 257 mm. La lunghezza massima del bacino è di mm. 130, la lunghezza della sinfisi di 43. La lunghezza del piede senza falange ungueale mm. 78.

Thryonomys swinderianus gregorianus, Thos. 2 esempl. *Kyetume.*

In pelle: 1 ♂ ad. (1362) e suo cranio (1363).

In alcool: 1 ♀ ad. (18147), intera con due feti maturi.

Singoli peli delle parti inferiori uniformemente ocracei sulla gola, parte anteriore del petto, regione inguinale; nel resto anellati come nelle parti superiori.

Lunghezza esterna della coda mm. 80 tanto nel ♂ come nella ♀. Testa + tronco ca. 375 nella ♀ ad. in alcool. Piede 71 nella medesima.

Cranio del ♂ ad. A giudicare dallo stato dei denti il presente individuo è del tutto, o quasi del tutto, adulto quanto il ♂ 283 della precedente forma.

Regione frontale piatta con fossetta sopra il margine sopraorbitale. Processo postorbitale nullo. Cresta occipitale poco sviluppata. Forame antorbitale lo stesso largo in alto che in basso. Forame palatino piuttosto lungo, penetrante di poco nel mascellare. Porzione non solcata degli $\underline{I\,I}$ larga ca. quanto 2/3 della porzione solcata. I mascellari oltrepassano di mm. 6,5 il margine posteriore dei nasali.

Lunghezza massima del cranio mm. 92,5. Lunghezza condiloinciva 79,5. Lunghezza basale 78,5. Lunghezza basilare 70. Larghezza sulle arcate zigomatiche 57,5. Lunghezza massima dei nasali 30. Larghezza massima (*anteriore*) dei nasali 17. Costrizione interorbitale 30. Costrizione intertemporale 35,5. Altezza del cranio dal palato al centro del frontale 30,5. Idem dal Basion al centro della cresta occipitale 29. Lunghezza del palato dal Henselion 37. Diastema 20. Foro palatino 10,5,

Denti. Lunghezza di $\underline{I}$ 18; suo diametro longitudinale 5; suo diametro trasversale 5,6. Fila $\overline{PMM}$ 17,4. Larghezza della corona di $\underline{P_4}$ 5. Idem di $\underline{M_1}$ 6. Lunghezza di $\underline{I}$ 19,5; suo diametro longitudinale 5; suo diametro trasversale 5,5. Fila $\overline{PMM}$ 20. Lunghezza della corona di $\underline{P_4}$ 5,5.

Annotazione. All'evidenza dei precedenti caratteri il ♂ e la ♀ in istudio non potevano essere attribuiti che alla presente forma, sebbene la corrispondenza colla descrizione-tipo non sia perfetta in ogni dettaglio.

Ma il fatto della convivenza in *Kyetume* di individui appartenenti alla grossa forma *swinderianus* e di individui molto più piccoli, dà certo assai da riflettere. Non si può forse escludere a priori l'ipotesi di una grande variabilità entro la medesima forma geografica, e si può forse anche pensare ad un *dimorfismo di statura.* L'ipotesi che gli individui più piccoli rappresentino una

fase non finale nello sviluppo individuale, sembra invece del tutto esclusa. Personalmente propendo a supporre un dimorfismo d'una certa qual costanza, verificantesi in varie località, e ritengo che debba ammettersi una sola *specie* di *Thryonomys*, il Th. *swinderianus*, Temm.

CARLO MENOZZI

ALCUNE NUOVE FORMICHE AFRICANE

GEOGNOMICUS n. gen.

Operaia — Clipeo stretto, appena visibile guardando il capo dall' alto in basso, con una porzione mediana posteriore che si innalza in una sottile squama, la quale all' altezza delle lamine frontali si allarga, e si incunea lungamente in forma di cono fra di esse. Tale parte del clipeo poi, s' avanza perpendicolarmente sulla bocca ed è provvista al margine anteriore di una profonda intaccatura triangolare limitata agli angoli basali da due denti acuti. Scapo delle antenne canaliculato per i $^2/_3$ della sua lunghezza nel lato anteriore, in modo che il funicolo ripiegandosi su quello ne nasconde una parte entro al solco. Funicolo di dieci articoli di cui gli ultimi tre formano una clava ben distinta. Scrobi profondi e marcati sino sul clipeo. Occhi piuttosto piccoli. Torace con sutura mesoepinotale impressa, nulla la promesonotale. Peduncolo con postpeziolo provvisto al disotto di una larga squama triangolariforme. Tibie intermedie e posteriori munite di un paio di speroni semplici.

Maschio e *femmina* ignoti.

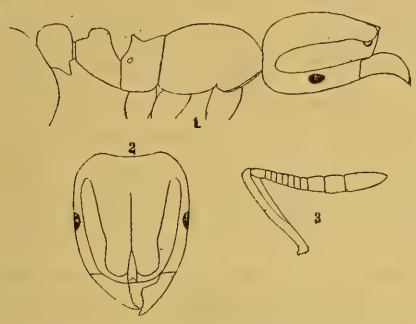
Genotipo: **Geognomicus Wheeleri** n. sp.

Questo nuovo genere mi pare che, per ora, debba collocarsi nella tribù dei *Meranoplini*, e propriamente vicino al genere *Calyptomyrmex* Em., al quale specialmente per il subgenere *Dicroaspis* Em., esclusivo dell'Africa tropicale, presentasi maggiormente affine.

Geognomicus Wheeleri n. sp.

Operaia — Colore rosso-ferrugineo, piedi, antenne, e mandibole giallo-rossicci. Pilosità di colore giallo dorato, abbondante

per tutto il corpo sopratutto sul gastro, più scarsa sulle zampe e sugli scapi. Funicoli pubescenti. Scultura molto manifesta sul capo, sul torace, sui fianchi di questo e sul peduncolo, i quali sono opachi. La scultura del capo è formata da un reticolo rugoso in cui prevalgono rughe longitudinali fra cui sono ordinate delle serie di piccole fossette, ciascuna delle quali provvista di un punto pilifero. Quella del torace, dei suoi fianchi e del peduncolo risulta invece formata da grosse rughe connesse tra di loro da anostomosi che limitano fossette più grandi e molto più profonde di quelle del capo. Gastro liscio e lucente.



Geognomicus Wheeleri n. g., n. sp.
1. Capo, torace e peduncolo visti di profilo.
2. Capo visto di fronte.
3. Antenna.

Capo di $^1/_6$ più lungo (mandibole non comprese) che largo, a margini laterali leggermente convergenti in avanti, il margine occipitale appena incavato, gli angoli posteriori rotondati. Mandibole finamente striate pel lungo e cosparse di punti piliferi. Il margine masticatorio armato di cinque denti (negli esemplari che ho sott' occhio i denti sono molto evidentemente logorati dall' uso, e ciò mi fa pensare che questa formica debba cibarsi prevalentemente di semi di piante), quello basale tagliente. Clipeo anteriormente rotondato; le produzioni dentiformi della parte alta di esso, hanno ciascuna alcuni peli molto più lunghi e grossi della solita pilosità, e impiantati obliquamente in avanti in modo che le loro estremità s' incrociano. Lamine frontali fortemente divergenti all' indietro, e che raggiungono in lunghezza la metà del terzo posteriore del capo, da questo punto esse si ripiegano e ritornando indietro proseguono lateralmente, subito al disopra degli occhi, limitando due scrobi profondi, lisci, e lucidi, che si continuano fin sul clipeo, nel quale però il solco di essi è più superficiale e più stretto. Tali scrobi possono contenere non solo lo scapo, ma anche l' antenna, eccetto l' ultimo articolo della clava. Antenne di undici articoli. Scapo sottile alla base e quasi del doppio più grosso all' estremità; funicolo col primo articolo

più lungo dei due susseguenti presi insieme, articoli 2-8 fortemente transversi, all' incirca del doppio più larghi che lunghi, primo e secondo articolo della clava subeguali tra di loro, il terzo di $^1/_5$ più lungo dei due precedenti proporzionalmente alla loro lunghezza complessiva. Solco frontale marcato con una impressione che parte dall' estremità posteriore della porzione clipeale incuneata fra le lamine frontali e raggiunge il margine anteriore del vertice. Occhi piatti, piccoli, e collocati appena un poco più avanti della metà dei lati del capo.

Torace alquanto tozzo e più stretto del capo. Pronoto ad angoli anteriori rotondati; mesonoto fuso col pronoto, ambedue questi segmenti visti di profilo formano una curva continua la cui massima convessità trovasi all' altezza delle spalle. Epinoto a profilo obliquo dall' avanti all' indietro, la faccia basale poco più lunga di quella discendente, armato di due spine appena più lunghe della loro massima larghezza; tra l' una e l' altra spina questo segmento presenta una incavatura a fondo liscio e lucido.

Peziolo breve, quasi sessile, veduto di fianco ha la faccia anteriore obliqua e alquanto concava, mentre quella posteriore è quasi piana; il nodo è grosso e a profilo rotondato, visto superiormente è poco più largo del peduncolo e impressionato longitudinalmente nel mezzo. Postpeziolo subquadrato, più largo del nodo del peziolo, a profilo convesso, inferiormente provvisto di una larga squama la cui forma ricopia quasi esattamente quella delle spine di cui è munito l' epinoto.

Gastro piccolo, il segmento basale ricopre quasi tutti gli altri segmenti, i quali s' incurvano un po' in avanti, così come si osserva nelle formiche della tribù dei *Proceratini*.

Tibie non rigonfiate; primo articolo dei tarsi più lungo della tibia, e compresso nel senso dei lati antero-posteriore dall' alto in basso.

Lunghezza mm. 3, 5 - 3, 8.

Roça Infante Don Enrique dell' isola del Principe, nel Golfo di Guinea. I-III - 1901, L. Fea leg.

Diverse operaie ricevute dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Mi onoro dedicare questa notevole specie di formica al chiaro mirmecologo americano Prof. Dr. W. M. Wheeler.

Xiphomyrmex insularis n. sp.

Operaia. — Rosso-bruna, eccetto le zampe, le antenne, le mandibole, gli angoli anteriori del capo, e l'apice del gastro, che sono di colore castagno chiaro. Funicolo delle antenne con pubescenza breve e fitta; scapo, zampe, e corpo con pilosità scarsa, di colore bianchiccio, e di varia lunghezza.

Xiphomyrmex insularis n. sp.
4. Profilo del torace e del peduncolo.

Capo subquadrato, un poco più lungo (mandibole escluse) che largo, col margine posteriore convesso e coll'occipite leggermente incavato. Mandibole sublucide, sparsamente punteggiate, col margine masticatorio armato di cinque denti. Clipeo fortemente convesso sopratutto nel mezzo, a margine anteriore arquato, mentre posteriormente nella porzione mediana è arrotondato; provvisto di strie in numero di sette, di cui le due laterali a quella di mezzo, che tiene luogo di carena, sono divergenti all'indietro, verso l'apice delle lamine frontali, di modo che, guardandole di profilo sembra che queste siano una continuazione di quelle. Area frontale malamente rilevabile. Antenne relativamente brevi; lo scapo dista dal margine occipitale per uno spazio tanto lungo quanto due volte il suo massimo diametro; funicolo un sesto più lungo dello scapo, col primo articolo lungo quanto i tre susseguenti presi insieme, 2-7 fortemente transversi, 8-10, formanti una clava ben delimitata, di un terzo i due primi, e di una metà l'ultimo, più lunghi che larghi. Lamine frontali lunghe i $^4/_5$ del capo, divergenti all'indietro e ripiegate quindi in un breve arco e continuate da una ruga che passando tangente al margine interno dell'occhio limita uno scrobo poco profondo e perfettamente liscio. Occhi situati innanzi al mezzo dei lati del capo, e prolungati in avanti.

Torace a profilo un poco convesso nel promesonoto, concavo invece nella metà posteriore dell'epinoto. Angoli omerali marcati. Sutura promesonotale nulla, mesoepinotale fortemente impressa. Epinoto con faccia discendente largamente incavata, armato di due robuste spine molto larghe alla base, e tanto lunghe quasi quanto lo spazio che intercede fra le loro punte. Episterno inferiormente provvisto di due denti aguzzi.

Peziolo lungamente pedunculato, con nodo squamiforme, alto quanto è lungo il peduncolo, concavo nella faccia anteriore, convesso nella posteriore. Postpeziolo visto di profilo molto più alto che lungo a nodo cuneiforme con angolo superiore ottuso; visto di sopra del doppio più largo che lungo.

Gastro piuttosto piccolo e arrotondato.

Zampe con femori e tibie rigonfiate nel mezzo.

Tutto lucido. Scultura fondamentale nulla, qualche ruga più o meno lunga sulle guance e solo anteriormente agli occhi, qualche altra nel mezzo del margine posteriore del capo.

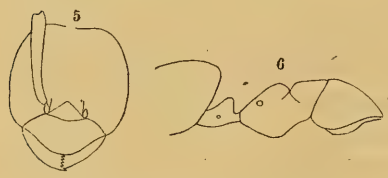
Lung. mm. 2.

Roça Infante Don Enrique dell' Isola del Principe nel Golfo di Guinea. I-III - 1901. L. Fea leg.

Due esemplari ricevuti dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Pseudolasius Bayonii n. sp.

Operaia massima. — Completamente gialla, eccettuato il margine masticatorio delle mandibole che è più o meno scuro, Sublucida. Finamente e densamente punteggiata, sopratutto sul capo, i cui punti, sembrano alquanto più marcati e più grandi. Fittamente pubescente, non però da ricoprire completamente il tegumento. Pochi peli eretti sul clipeo, sulle mandibole e sul torace, un poco più abbondanti sul gastro, in speciale modo, al margine posteriore dei tergiti.



Pseudolasius Bayonii n. sp.
5. Capo visto di fronte.
6. Torace e peduncolo veduti di profilo.

Capo alquanto più lungo (mandibole non comprese) che largo, distintamente più ampio in avanti che posteriormente, a occipite appena incavato, e coi margini laterali largamente arrotondati. Mandibole finamente striate pel lungo, armate di cinque denti, di cui l'apicale circa del doppio più lungo degli altri. Clipeo, visto di profilo, fortemente convesso, arrotondato nel mezzo del suo margine anteriore che avanzandosi sul resto sporge sulle mandibole. Area frontale grande, a forma di triangolo isoscele. Lamine frontali brevi e parallele. Scapo relativamente grosso, specialmente all' estremità,

la quale oltrepassa l'occipite di un tratto tanto lungo quanto il suo massimo diametro.

Funicolo col primo articolo tanto lungo quanto i due susseguenti presi insieme, 2-8, trasversali e subeguali in lunghezza fra di loro, 9-10, più lunghi di un terzo che i precedenti considerati singolarmente, 11, uguagliante la lunghezza dei due precedenti presi insieme. Occhi nulli.

Torace piuttosto allungato e gracile; pronoto a profilo un po' convesso dall'indietro all'avanti, e non più largo che lungo; mesonoto piano nei tre terzi anteriori, coll'ultimo terzo invece incavato dall'alto in basso, e la cui estremità cade obliquamente sul metanoto profondamente infossato fra quel segmento e l'epinoto. Questo con faccia basale breve, lievemente gibbosa nel mezzo, mentre la discendente è lunga tre volte tanto quella basale e, rispetto a questa, è fortemente obliqua.

Peduncolo lungo, del doppio più alto di dietro che davanti, con squama grossa ad apice arrotondato. Gastro elittico e avanzato un poco sul peduncolo.

Lunghezza mm. 2,7 - 3.

Bugala (isole di Sessè) Victoria Nyanza.

Tre operaie massime, raccolte dal Dr. E. Bayon nel 1908, e ricevute dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Per essere totalmente cieca, e tale carattere è senza alcun dubbio anche nell'operaia minima, questa nuova specie è vicina al *P. Gowdeyi* Wheel., dalla quale, per altro, è facile distinguerla per la differenza di forma del capo (nel *P. Gowdeyi* è nettamente troncato di dietro e coi lati più paralleli), per il torace più fortemente impresso sulla sutura mesoepinotale, e per il peduncolo con squama più grossa,

Col **P. Bayonii** le specie del genere **Pseudolasius** conosciute per l'Africa sono ora portate al totale di cinque più una varietà, e la loro area di distribuzione, in questa regione, s'allarga ancor verso oriente oltrepassando la linea dei grandi laghi tropicali.

Basandomi sulle figure e sulle accurate descrizioni del Prof. Wheeler (1), e di quelle del Dr. Santschi pel *P. Weissi* (2) e

(1) Bull of the American Mus. of Nat. Hist. Vol. XLV, 1921-1922, pp. 218-224.
(2) Ann. Soc. Ent. France, LXXVIII, 1909, pag. 391, fig. 16.

varietà *sordidus* [1], credo di poter distinguere, come segue, i **Pseudolasius** africani:

☿ *massime*

— Senza alcun vestigio di occhi . . . . . *a*
— — Con vestigio di occhi costituito da 1-4 ommatidi . *b*
a. Capo troncato posteriormente; torace appena incavato nella sutura mesoepinotale; peduncolo breve con squama sottile all'apice . . . . . **P. Gowdeyi** Wheel.
— Capo arrotondato posteriormente; torace fortemente impresso nella sutura mesoepinotale; peduncolo lungo con squama grossa . . . . . **P. Bayonii** Menoz.
b. Lo scapo raggiunge il margine occipitale. Colore testaceo . . . . . **P. Weissi** Sant.
— Colore giallo scuro . . . . var. **sordidus** Sant.
— — Lo scapo dista dal margine occipitale per uno spazio tanto lungo quanto il suo massimo diametro . . . . . *c*
c. Capo incavato posteriormente nel mezzo e colle guance rigonfie; torace largamente incavato fra il mesonoto e l'epinoto; squama alta . . . **P. bucculentus** Wheel.
— Capo con leggero accenno di incavatura al margine posteriore, e coi lati subparalleli; torace gracile, appena infossato tra il mesonoto e l'epinoto; squama bassa, ricoperta un poco dal gastro . . . . . **P. bufonum** Wheel.

☿ *minime*

— Capo di $^1/_3$ più lungo (mandibole non comprese) che largo; scapo relativamente lungo, oltrepassante di circa i $^2/_5$ della sua lunghezza il margine occipitale **P. Gowdeyi** Wheel.
— — Capo tanto lungo o appena più lungo quanto largo . *a*
a. Lo scapo non oltrepassa il margine occipitale **P. bufonum** Wheel.
— Lo scapo oltrepassa il margine occipitale di circa un $^1/_3$ o un $^1/_4$ della sua lunghezza . . . . . *b*
b. Capo coi lati paralleli; colore testaceo **P. Weissi** Sant.
— Colore giallo scuro . . . . var. **sordidus** Sant.

[1] Boll. Lab. Zool. Gen. Agrar. Portici, VIII, 1914, pag. 378.

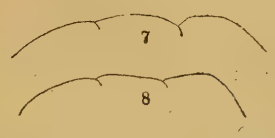
— — Capo coi lati arrotondati, la sua massima larghezza trovasi sulla linea mediana trasversale di esso.

P. bucculentus Wheel.

Camponotus vividus var. **laevithorax** n. var.

Operaia massima. — Differisce dalla specie tipica per i seguenti caratteri: statura alquanto più piccola mm. 8,7 (nel tipo la statura delle operaie massime è sempre superiore ai mm. 9). Profilo del torace molto più rettilineo (vedi la figura) che non in *C. vividus.*

In questa specie la sutura mesoepinotale è profondamente impressa e la base dell' epinoto si eleva al disopra di essa mentre, nella nuova varietà, questa parte del medesimo segmento è perfettamente contigua alla linea profilare del mesonoto. Faccia discendente dell' epinoto subverticale e molto più breve. Squama del peduncolo più bassa e più grossa.



7. *Camponotus vividus* var. *laevithorax.*
8. » » forma tipica.
Profilo del torace.

Bugala (isole di Sessè) Victoria Nyanza.

Due operaie massime raccolte dal Dr. E. Bayon nel 1908 e ricevute dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Prof. MARIO BEZZI

UNA NUOVA TIPULA DELLE ALPI

CON ALI RIDOTTE ANCHE NEL MASCHIO (DIPT.)

È noto che nel grande genere *Tipula*, il quale conta parecchie centinaia di specie sparse per le regioni fredde e temperate dell' emisfero boreale e per le montagne di tutto il globo, si trovano abbastanza numerose delle forme ad ali più o meno ridotte [1]. Di solito la riduzione si osserva soltanto nella femmina; non mancano tuttavia alcuni casi nei quali anche il maschio ha le ali ridotte (p. es. *Tip. vestigipennis* e *Quaylii* Doane della California, *Tip. imperfecta* Riedel del Kilimandjaro, *Tip. Whitneyi* Alexander delle isole del Mar di Bering), ma sono in proporzione rarissimi.

Per l' Europa le Tipule ad ali ridotte (sempre nella sola femmina) si possono dividere in due gruppi. Il primo comprende quelle specie in cui la riduzione è appena accennata in alcuni esemplari, mentre altri hanno ali complete (forme brachittere e macrottere), come *Tip. nigra* Linné, *Tip. variipennis* e *luteipennis* Meigen, *Tip. subnodicornis* Zetterstedt; esse hanno però sempre le nervature delle ali ben distinte e complete, ed in tutte *i bilancieri sono perfettamente normali.* Nel secondo gruppo stanno le specie in cui le ali sono molto più ridotte, colle nervature assai ravvicinate, in parte rudimentali e talora poco distinguibili, come *Tip. pagana* Meigen, *Tip. Bertei* Rondani, *Tip. autumnalis* Loew, *Tip. carinifrons* Holmgren; però anche tutte queste *hanno i bilancieri normalmente sviluppati.* Le rimanenti specie esotiche (dell'Africa, dell'Asia e delle due Americhe) si possono riferire all' uno od all' altro dei due gruppi suddetti;

[1] Si può vedere un elenco di tali specie nei miei seguenti lavori: Riduzione e scomparsa delle ali negli insetti ditteri. *Natura*, VII, Milano 1916, p. 165; e The first Eremochaetous Dipteron with Vestigial Wings, *Ann. Magaz. of Nat. Hist.*, (9) IX, London 1922, p. 326.

e, cosa notevole, presentano sempre bilancieri regolari e completi.

Sul versante italiano delle Alpi esiste però una specie di *Tipula*, la quale diversifica da tutte le altre del mondo intero *per avere i bilancieri notevolmente ridotti nella femmina* (e le ali pure ridotte a un mozzicone squamiforme). Essa fu scoperta da me molti anni or sono sulle montagne della Valtellina, e fu descritta dal Riedel nella sua Monografia del 1913 col nome di *Tipula cisalpina;* il chiaro autore, cui io avevo comunicato il materiale della mia collezione (dove si trova il tipo), ha trascurato però di mettere in evidenza l'importantissimo carattere della riduzione dei bilancieri.

La straordinaria importanza di questo carattere deriva dal fatto che esso si verifica assai raramente nei Tipulidi ad ali ridotte; perfino nella *Chionea*, nella quale le ali sono pressochè completamente scomparse, i bilancieri permangono completi e regolari, benchè sensibilmente abbreviati (1). Una riduzione dei bilancieri, tra le forme affini, si osserva solo nel genere *Hudsonia* Edwards 1923, eretto per la *Tipula heterogama* Hudson 1913 della Nuova Zelanda (la quale presenta anche le antenne notevolmente regredite).

Il maschio della *Tipula cisalpina* ha però le ali perfettamente normali ed è buon volatore. Nel mio lavoro citato (p. 137-138) io ho descritto brevemente il particolare biotopo nel quale vive la specie sulle nostre Alpi, dove il volare deve riuscire spesso dannoso a causa del vento. In quell'occasione io ho anche ricordato un maschio ad ali ridotte e non più capace di volare, da me trovato nelle Alpi occidentali nel 1914; trattandosi di esemplare unico, non mi ero formato allora una opinione sicura. Ma ora avendo ritrovato questa forma interessantissima in gran numero di esemplari ed in compagnia della propria femmina, che ha pure ali e bilancieri assai ridotti, ne presento qui la descrizione (2).

Il nostro Rondani nel 1842 aveva fondato il gen. *Pterelachisus*, che non fu accettato, ma che potrebbe servire come sottogenere

(1) È notevole che nei Ditteri Atericeri l'atterismo porta invece assai spesso alla riduzione, od alla scomparsa dei bilancieri.

(2) Sono ben 25 anni che io raccolgo sulle Alpi questi vistosi ditteri, non mai rinvenuti da altri; essi sono comuni nei loro biotopi, ma fanno la loro effimera comparsa in una stagione in cui i raccoglitori non salgono a quelle altezze, ancor brulle pel lungo gelo invernale.

per accogliere almeno una parte di quelle Tipule del secondo gruppo di cui sopra, che hanno le ali ridotte ma i bilancieri normali. Io credo conveniente di erigere un nuovo sottogenere per le nostre due specie alpine, le quali si differenziano così nettamente da tutte le altre note finora, come segue:

Vestiplex [1] subgen. nov.

Differt a Tipula (et a Pterelachiso) halterum rudimentis in foemina valde reductis, clava non distincta, alarumque rudimentis in eodem sexu squamiformibus.

Typus: Tipula cisalpina Riedel 1913.

Già il Riedel osservava che la *cisalpina* ha una posizione isolata fra tutte quelle europee, in ragione della forma peculiare ed assai semplificata dell' ipopigio; mi pare dunque che il nuovo carattere da me indicato per la femmina giustifichi la erezione del nuovo sottogenere. Si aggiunga che mentre le altre specie di *Tipula* ad ali ridotte nella femmina sono in Europa di comparsa autunnale, le specie del nuovo sottogenere sono invece sulle Alpi a comparsa primaverile; esse schiudono dalla pupa appena sciolte le nevi, dall'Aprile al Giugno, secondo l' altezza sul livello del mare, nè più si vedono in seguito.

La vecchia e la nuova specie del sottogenere *Vestiplex* si possono distinguere come segue:

1. *Tipula (Vestiplex) cisalpina* Riedel, Abhandl. d. Lehrver. f. Naturk. i. Crefeld, 1913, p. 59, tav. II, fig. 20.

Mas: *long. corp. mm. 12-14; long. alae mm. 14-17; latit. alae mm. 3-3.5. Capite, thorace toto, mesophragma coxisque laete cinereis, disco dorsali fere caesio-micante linea exili fusca longitudinali in medio signato, antennis crassiusculis nigris, articulis tribus primis lutescentibus, tertio satis elongato, abdomine testaceo vitta media longitudinali fusca irregulari, apicem versus tomento argenteo-micante induto, pedibus nigris femorum basi rufescente, halteribus longis, alis hyalino-albicantibus, nervis nigris*

[1] *Vestiplex* = colui che piega le vesti, in allusione alla progrediente riduzione delle ali.

fusco-marginatis, maculis fuscis et pallidis variegatis; hypopygio parvo, supero, abdomine non latiore, lamella terminali supera vix distinguenda, lamella basali infera bipartita, appendicibus rufescentibus, superis reniformibus valde nitidis.

Foemina: *long. corp. mm. 12-15; long. alar. rud. mm. 1.5-2. Fusca, capite thoraceque obscure cinerascentibus, abdomine obscure testaceo vitta fusca longitudinali minus distincta, antennis brevioribus nigris basi pallidioribus, pedibus brevioribus nigricantibus brevissime pilosis, halteribus valde reductis, terebra cylindrica brunnea vel nigra nitidissima, cercis divaricatis robustis infra serrulatis apice obtuso et superne incurvo, stylis brevissimis.*

Questa specie, finora trovata solo sul versante meridionale delle Alpi, è nota delle seguenti località.

Alpi centrali, Valtellina (prov. di Sondrio). Gruppo Scalino-Painale: pendici della Corna Mara, Carnale, m. 1200-1400, 5 maggio 1900 e 20 aprile 1901, molti ♂ ♀ (è questa la serie tipica, su cui è basata la descrizione del Riedel); Val di Togno, m. 1600-1700, 29 giugno 1902, molti ♂. — *Orobie:* Val Venina, m. 1400, 29 giugno 1903, ♂; Scais, m. 1500, 8 giugno 1901 ♂.

Alpi occidentali. Prov. di Torino. *Valle dell'Orco:* M. Arbella sopra Pont Canavese, m. 1800, 19 aprile 1914, molti ♂. — *Valli di Lanzo:* M. Castel Balangero, presso la vetta, 2200 m., 13 giugno 1915, 1 ♂; San Giacomo della Moja, m. 1500, 7 maggio 1911, 1 ♂; Santa Cristina sopra Ceres, m. 1200, 23 aprile 1924, molti ♂. — *Valle del Lemina:* M. Roccia Cotello, presso Pinerolo, m. 1000, 20 aprile 1912, 1 ♀.

Di questa specie è relativamente facile trovare il maschio, che è buon volatore; la femmina è più difficile a rinvenirsi, perchè sempre celata fra le erbe, o nei cespugli di ginepro, di rododendro, di ontano alpino; per lo più la si trova quando sta correndo, simile ad un ragno, pei tratti di suolo scoperto.

2. *Tipula (Vestiplex) hemapterandra* n. sp. ♂ ♀.

Praecedenti simillima at distincte paullo minor, et certe diversa: in mare alis angustissimis nervis crassioribus et

coarctatis, in foemina pedibus pilis multo longioribus et magis confertis hirsutis.

Mas: *long. corp. mm.* 10-13; *longit. alae mm.* 12-15; *latit. alae mm.* 1.5-1.8. — Foemina: *long. corp. mm.* 11-14; *longit. alar. rud. mm.* 1.5-2.

Alpi occidentali. Prov. di Torino. *Valle del Chisone:* sotto il Colle delle Finestre, versante di Fenestrelle, m. 1850, 17 maggio 1920, 1 ♀; *Valle del Pellice:* Colle del Castelluzzo al M. Vandalino, m. 1400, 7 maggio 1914, 1 ♂. — Prov. di Cuneo *Valle del Po:* Costa dell'Ortjeul alla Punta Ostanetta, sopra Barge, fra 1400 e 1700 m., 11 maggio 1924, 27 ♂, 14 ♀, queste ultime in gran parte appena schiuse.

Il maschio è incapace di volare; corre, vibrando le ali, fra le erbe e ripara nei solchi o sotto le zolle, negli stessi luoghi ove stanno le femmine. Questa specie è dunque più avanzata della *cisalpina* nella riduzione delle ali, e deve essere di origine più recente; è curioso, per quanto se ne sa finora, che essa si trovi solo nelle valli a SW del Chisone, non essendo stata rinvenuta nè nella Valle di Susa, nè più a N, nè ad E. Le considerazioni che il Prof. Doane (1) fa a proposito delle specie di California, e sopratutto della *Tip. vestigipennis,* si possono in parte adattare alla *hemapterandra,* avvertendo però che qui l'influenza del vento sulla riduzione alare pare evidente e sicura, tanto più che detta riduzione colpisce nella femmina anche i bilancieri, che in tutte le specie americane rimangono normali.

La nostra nuova specie non ha bisogno di una lunga descrizione, essendo in tutto come la *cisalpina,* tranne i notevoli caratteri differenziali ricordati nella diagnosi.

Maschio. Capo di color grigio-cenere, con sottile striscia scura longitudinale (non sempre distinta) nel mezzo della fronte; sui lati dell'occipite si nota qualche breve pelo di color nerastro; muso fornito di qualche pelo di color chiaro. Antenne di 13 articoli, foggiate, cigliate e colorate come in *cisalpina;* il terzo articolo (cioè il primo del flagello) è un po' meno lungo che in detta specie; palpi neri. Dorso del torace, pleure, scudetto e mesoframma di un colore grigio chiaro uniforme, volgente all'azzurrognolo nel mezzo del dorso, lungo il quale corre una sottile linea scura più o meno distinta. Bilancieri regolarmente sviluppati, con gambo

(1) *Entom. News,* XVIII, 1907, p. 15-16; *Psyche,* 1900, p. 47-49; 1909, p. 17-19.

giallognolo e clava nerastra. Addome come in *cisalpina*, col tomento argentino della parte terminale più denso sul lato ventrale; ipopigio per struttura e colore come in quella specie. Le anche sono cenerine, con teneri peli bianchi; i piedi sono neri, colla base dei femori giallognola, distintamente più scuri che non in *cisalpina*. Le ali sono regolari in lunghezza, ma della metà più strette che in *cisalpina;* nervatura e disegno sono come in quella; ma in conseguenza della diminuzione della superficie alare le nervature sono assai più ravvicinate fra di loro, sopratutto verso l'apice e posteriormente; la cellula discoidale è più stretta; essendo molto angusta la base dell'ala, questa appare come peduncolata, mentre all'estremità essa termina sempre arrotondata, per quanto ristretta.

Femmina. È in tutto come quella di *cisalpina*, benchè un po' più piccola e di colore alquanto più scuro. Le antenne sono più nere, ed hanno il terzo articolo un po' più corto. I rudimenti delle ali e dei bilancieri hanno lo stesso sviluppo; cerci e stili sono pure uguali; l'articolo basale dell'ovopositore è di color nero lucente. Molto caratteristici sono i piedi, i quali appaiono più robusti e più scuri, perchè sono coperti di una densa pubescenza, assai più lunga che in *cisalpina* e quasi nera.

N. B. - I tipi ♂ ♀ di questa nuova specie si trovano nella collezione dell'autore; paratipi ♂ ♀ furono deposti nelle collezioni del Museo Civico di Genova, assieme a un paratipo ♂ di *Tip. cisalpina* Ried.

ALESSANDRO BRIAN

NUOVE OSSERVAZIONI SULLA TROGLOAEGA VIREI Valle E NOTIZIE SULLE LOCALITÀ DI RINVENIMENTO

Dopo la pubblicazione della mia prima nota sulla *Trogloaega Virei* Valle [1], il Museo Civico di Storia Naturale di Genova ha ricevuto dal Prof. A. Valle due altri esemplari di questo isopodo cavernicolo. Tra questi si trova anche la femmina. Siccome essa non era stata finora da me illustrata, sarà opportuno, per completare la descrizione della specie, che ne dia qui qualche cenno.

Il dimorfismo esterno fra i due sessi in questo cirolanide, come già ebbi a sospettare, è molto insignificante. Anzi l'un

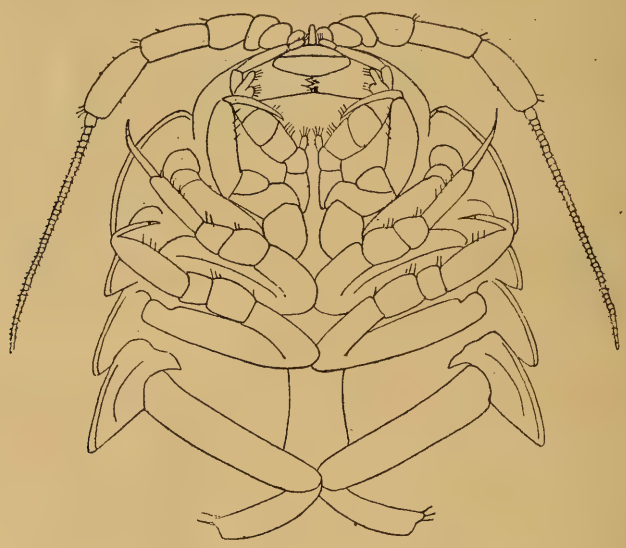


Fig. 1. Parte anteriore del corpo di *Trogloaega Virei*, vista dal lato ventrale, ♂.

sesso somiglia esteriormente all'altro. Naturalmente così affermando debbo prescindere dai caratteri distintivi propri del maschio che sono rappresentati da due speciali appendici, dall'organo copulatore

[1] A. Brian. Descrizione di un rarissimo isopodo cavernicolo *Trogloaega Virei* Valle. Annali del Museo Civico di St. Nat. di Genova, Vol. LI, 1923.

foggiato a stiletto che fa parte del 2.° pleopodo, e dal pene duplice costituito da due brevi tubi inseriti sul margine posteriore del VII pereionite, tubi che come ho potuto meglio osservare, appariscono di forma schiacciata e, a un dipresso, dello stesso diametro nel loro percorso, e non conici come impropriamente ebbi a scrivere.

La femmina, per quanto si può giudicare dall' esame di un solo esemplare adulto, sembra avere maggiori dimensioni del maschio.

Difatti gli esemplari maschili già da me studiati e probabilmente maturi, mostrano una lunghezza massima di circa 24 mm., invece l' unica femmina che ho sotto gli occhi, raggiunge la lunghezza di 26 mm.

Le antenne e le antennule non sembrano presentare differenza alcuna nella loro struttura, fra i due sessi, salvo che forse nel numero degli articoli del loro rispettivo flagello. Nella femmina tanto l' antenna destra come quella sinistra, mostra il flagello composto di 50 articoli, ma dubito che tali appendici abbiano subìto mutilazione. L' antennula sinistra della stessa offre alla vista 16 articoli e molto meno ne segna la destra, evidentemente troncata all' estremità.

Superiore è certamente il numero degli articoli di siffatte appendici nei maschi già da me esaminati, anzi nel nuovo esemplare recentemente comunicatomi dal Prof. Valle e proveniente da Dignano, il numero degli articoli nel flagello dell'antenna destra arriva a 72 o 73 e quello delle antennule a 26.

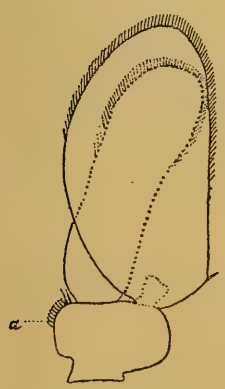


Fig. 2. Primo pleopodo della ♀.

L' esemplare femmina oltre alla lunghezza surriferita di 26 mm. per il suo corpo, mostra una larghezza massima da 11 $^1/_2$ a 12 mm. verso il sesto pereionite. L' individuo, forse perchè vecchio, presenta il tegumento cosparso di macchiette biancastre, in conseguenza di processi di calcificazione. Le lamine dei suoi pleopodi, almeno quelle del primo (fig. 2) e del secondo paio, per quanto ho potuto vedere, sembrano essere simili con quelle del maschio, tuttavia un po' meno piatte e alquanto ricurve o rialzate.

La femmina fu raccolta presso Pola e ne sarà indicata più sotto con maggiore precisione la provenienza.

L'altro esemplare, recentemente esaminato, fu trovato come già dissi a Dignano, ed è di sesso maschile, quasi identico nella forma ai due altri precedentemente descritti, con dimensioni leggermente diverse: misura 20 $^1/_2$ mm. di lunghezza e 9 $^1/_2$ di larghezza massima verso il sesto pereionite.

Poichè ho parlato poc' anzi di pleopodi farò notare un piccolo dettaglio di struttura ancora ignorato.

Sull' angolo antero-interno del simpodite del primo paio di siffatte appendici, tanto nel maschio come nella femmina, si vedono, a forte ingrandimento, 9 spine disposte in serie quasi lineari, l'una vicino all'altra, oltre a due setoline piumate; e queste spine sono affatto anormali, hanno la loro punta ricurva ad uncino e per di più un po' rigonfia ed armata, alla base del rigonfiamento, di piccole spinette. Tali spine sono cigliate ma solo da un lato (fig. 3). Simili produzioni chitiniche così adunche si presentano, ma in numero minore e frammiste a setole piumate, nella stessa posizione, anche sul secondo paio di pleopodi.

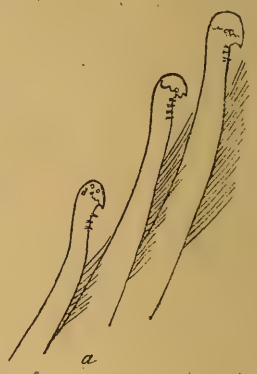


Fig. 3. Spine disposte sull'angolo antero-interno del simpodite del primo paio di pleopodi ♀.

Non mi è stato dato di vedere se ne sono muniti anche i pleopodi successivi.

A riguardo della distribuzione geografica e della provenienza della *Trogloaega Virei* aggiungerò qui sotto notizie più precise indicando le località di scoperta, quali ebbe a mandarmi cortesemente il Prof. Valle, del che gli sono grato.

Notizie sulle località di rinvenimento della Trogloaega Virei Valle

I. Nelle vicinanze di *Pola* (Istria) al « *Monte Grande* » esisteva un vecchio pozzo nutrito da acqua viva che probabilmente aveva qualche relazione con le acque del Tivoli. L' Ingegnere, incaricato della ricerca dell' acqua per provvedere il Comune di Pola d' acqua potabile, in seguito ai lavori praticati nel suddetto

pozzo rinvenne, al principio del Novembre 1894, nell'acqua un *Proteus*. Nel Dicembre, durante i lavori, furono raccolti alcuni crostacei *(Trogloaega Virei)*, che vennero gentilmente inviati al Prof. Valle dal Farmacista di quella Città, signor Pietro Carbucicchio, e di nuovo, nel 1895, fu trovato un altro *Proteus* (1).

II. Contemporaneamente a Dignano (Istria) il signor Giovanni Manzin si occupava pure di provvedere d'acqua potabile la sua Città, e faceva aprire nel proprio possesso nel cuore della Città, una fenditura naturale nel calcare. Ad una profondità di oltre 120 metri nella grotta scoperse una sorgente d'acqua proveniente da qualche corso sotterraneo. Il minatore Michele Lausche di Littai, incaricato dei lavori, al 17 Settembre 1895, rinvenne un bellissimo esemplare del *Proteus* e più tardi tra il 10-12 Ottobre 1895, lo stesso minatore, in compagnia del signor Ing. Luigi Picciòla, invitato a visitare la grotta e ad emettere un suo parere sull'acqua in essa rinvenuta, raccolse alcuni esemplari di una specie di *Titanethes* (?) *(Trogloaega Virei)*.

L'interessante pozzo del signor Manzin, unitamente ad altri pozzi, vennero pure esplorati nel 1902 dalla benemerita commissione grotte della Società Alpina delle Giulie, diretta dal distinto speleologo Cav. Eugenio Boegan. (2).

(1) « *Il Giovine Pensiero* » — Pola, Anno VIII, 1894; N.° 45.
» » » » IX, 1895; N.i 1. 2, 15, 34, 39.
« *Il Mattino* » — Trieste, 8/9/1895

(2) « *Il Giovine Pensiero* » — Pola, Anno IX, 1895 N.° 44.
Ing. Luigi Picciòla — L'acquedotto di Dignano (Istria) Trieste 1901.
Eugenio Boegan. — Le cavità sotterranee presso Dignano — Alpi Giulie, Anno XII, 1907 N.° 1 e Anno XIII, 1908, N.° 6, Trieste.

NUMERO DEGLI ESEMPLARI DI TROGLOAEGA VIREI RACCOLTI:

a *Pola:* 3	1	al Museo Civico di Storia Naturale di Genova
	1	al Museo Civico di Storia Naturale di Trieste
	1	Coll. Valle.
a *Dignano:* 6	3	al Museo Civico di Storia Naturale di Genova
	1	al Museo Civico di Storia Naturale di Trieste
	2	Coll. Valle.

Aggiunta. — Oltre ai lavori già citati nella mia precedente nota bibliografica mi permetto di aggiungere anche i lavori seguenti: Fabiani R. — Nota sul Caecosphaeroma bericum. Fabiani (= Vireia berica) Atti R. Istit. Veneto di Sc. lett. ed arti — Tomo LXII, parte 2.ª 1902-1903. Viré A. — Recherches dans les cavernes d'Autriche, en avril 1900. Bulletin du Muséum d'histoire naturelle. 1900, n.° 5, p. 233.

DESCRIZIONE DI UN CIPRINIDE CIECO PROVENIENTE DALLA SOMALIA ITALIANA

PER D. VINCIGUERRA

Il D.re Alcibiade Andruzzi, maggiore medico nella R. Marina, incaricato della direzione del servizio sanitario nella colonia fondata in Somalia, sul basso Uebi Scebeli, da S. A. R. il Duca degli Abruzzi, ha voluto contribuire ad aumentare le nostre cognizioni sulla fauna di quella interessante regione, accettando cortesemente l'invito direttogli dalla Direzione del Museo Civico di raccogliere animali per questo Istituto. Efficacemente secondato dall'Augusto fondatore della Colonia egli ha effettuato a diverse riprese ragguardevoli invii di animali, ma l'ultimo di essi era specialmente importante perché conteneva alcuni esemplari di un piccolo pesce della famiglia dei Ciprinidi, completamente cieco, appartenente a genere e specie non ancora descritte.

Le specie di pesci ciechi, o tutt'al più provviste di organi della vista rudimentali, sinora conosciute, sono poco numerose e quasi tutte americane: per parecchio tempo anzi esse si riducevano ad una sola: il ben noto *Amblyopsis spelaeus*, De Kay, scoperto nelle grotte del Mammoth, ma poi ritrovato in molte altre acque sotterranee dell'America Settentrionale, dove vive pure un'altra specie affine, il *Typhlichthys subterraneus*, Gir., che insieme al genere *Chologaster*, che ha occhi normali, per quanto piccoli, costituiscono una speciale famiglia vicina ai Ciprinodonti.

Nelle acque sotterranee dell'isola di Cuba vivono poi altre due specie, riferite ora alla famiglia dei Zoarcidi, che hanno pure occhi rudimentali o mancanti, la *Lucifuga subterranea*, Poey e la *Stygicola dentata* (Poey) specie tutte già comprese nel Catalogo di Günther. Posteriormente a questo furono descritti parecchi Siluridi di acque sotterranee d'America, ossia il *Gronias nigrilabris* (Cope) (1) trovato in grotte le cui acque sono tributarie del fiume Conestoga in Pensilvania, il *Phreatobius cisternarum*, Goeldi, (2) dell'isola di Marajo in Brasile, il *Typhlobagrus*

(1) E. D. Cope, On a blind Silurid from Pennsylvania, in Proc. Ac. Nat. Sc. Phil., 1864, p. 231.

(2) Goeldi, Compt. rend. Cong. int. zool. Berne, 1904. pag. 549. — C. H. Eigenmann, The Pygidiidae, in Mem. Carn. Mus., Vol. VII, p. 371, tav. LVI, fig. 1, 2 e 4.

Kronei, Ribeiro, (1) della grotta das Areiras nello Stato di San Paolo e il *Trogloglanis Pattersonii*, Eig. (2) di un pozzo artesiano nel Texas. Va anche ricordato un Gobiide, il *Typhlogobius californiensis*, Stnd., (3) trovato sotto le pietre presso Santiago in California, che ha occhi rudimentali, coperti dalla cute.

Soltanto da pochissimo tempo sono stati trovati pesci ciechi nelle acque dolci dell'Africa. Il primo scoperto è un Ciprinide proveniente dalle grotte di Thysville nel Basso Congo e descritto da Boulenger nel 1921 col nome di *Caecobarbus Geertsii:* (4) il secondo è un Siluride raccolto dal maggiore Vittorio Tedesco-Zammarano nei pozzi di Uegit, situati nell'altipiano fra il Giuba e lo Uebi Scebeli a circa 60 Km. da Lugh e descritto dalla dott. Gianferrari nel 1923 come *Uegitglanis Zammaranoi* (5).

La presente è dunque la terza specie di pesce cieco delle acque dolci africane scoperta sinora. Non se ne conoscono, per quanto io sappia, delle acque sotterranee delle altre parti del mondo.

Phreatichthys, n. gen. (6)

Affine al genere *Barbus*, ma completamente privo di occhi dei quali non si vede traccia neppure al disotto della cute, fornito di due paia di barbigli, con denti faringei disposti in due sole serie e squame del tutto assenti.

Per la totale assenza degli occhi questo genere si avvicina al *Caecobarbus,* del quale non è conosciuta la formola dei denti faringei ma che è fornito di squame, per quanto molli e sottili.

Phreatichthys Andruzzii, n. sp.

Ph. altitudine corporis 5 in ejus longitudine absque pinna caudali et longitudinem capitis aequante; altitudine

(1) A. de Miranda Ribeiro, Kosmos, N. 1, 1907. — C. H. Eigenmann, *Pimelodella* and *Typhlobagrus,* in Mem. Carn. Mus., Vol. VII, p. 255, tav. XXXIV, fig. 2.

(2) C. H. Eigenmann. *Trogloglanis Pattersonii,* a new blind Fish from San Antonio Texas, in Proc. Am. Philos. Soc. Phil. Vol. LVIII, pag. 397-400 con fig.

(3) F. Steindachner, Ichthyol. Beitr. (VII) in Sitgb. K. K. Ak. Wien. Bd. LXXX, parte I.ª p. 141-143.

(4) G. A. Boulenger, Description d'un poisson aveugle découvert par M.r G. Geerts, dans la grotte de Thysville, in Rev. Zool. Afr. Vol. IX, fasc. 3, p. 252-253 con fig.

(5) L. Gianferrari, *Uegitglanis Zammaranoi,* un nuovo Siluride cieco africano, in Atti Soc. ital. Sc. Nat., Vol. LXII, p. 1-3, con tav.

(6) da φρέαρ - ατος, pozzo e ἰχθύς, pesce.

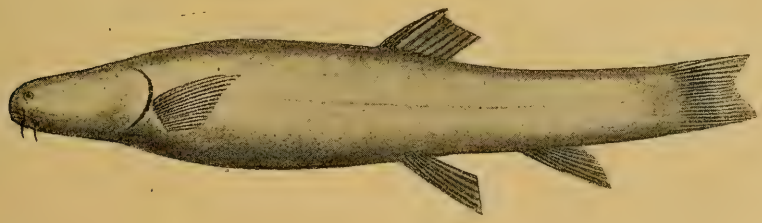
capitis fere 4/5 in ejus longitudine; oculis nullis; cirris rostralibus 5 in longitudine capitis, maxillaribus paullo brevioribus; dentibus pharyngealibus biserialis, apice uncinatis; pinna dorsali paullo plus quam 1/2 in altitudine corporis initio magis ad basin caudalis quam ad apicem rostri propinqua; ventralibus paullo post initium dorsalis insertis; cute squamis omnino carente; linea laterali sat perspicua.

Colore corporis flavido-albescente.

D. III/6, A. III/5, P. 14, V. 8, C. 22. Dent. farin. 4. 2 — 2. 4.

Sei individui, cinque dei quali molto piccoli, raccolti dal tenente Zaccarini nella sorgente termale Bud-Bud a 4° 11',5 Lat. N. e 46° 30' Long. E. Gr. nella Somalia italiana in territorio Uaesle, presso i confini del Sultanato di Obbia.

« L'acqua è buona, leggermente salata e un po' calda. La « sorgente ha una portata di qualche litro per secondo. I pesci « che contiene sono di color rosa e in gran numero ». *(Nota del raccoglitore).*



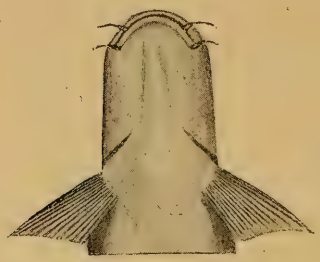
Phreatichthys Andruzzii, n. g. n. sp. $\frac{2}{1}$ gr. nat.

Dimensioni dell'individuo più sviluppato:

Lunghezza del corpo senza la pinna codale	mm.	45
Altezza del corpo	»	9
Lunghezza del capo	»	9
Altezza del capo	»	7
Spessore del capo	»	9
Altezza della pinna dorsale . . .	»	6
Lunghezza della pinna pettorale . .	»	7

Il corpo è piuttosto depresso e la sua altezza è contenuta 5 volte nella sua lunghezza senza la pinna codale ed è uguale alla lunghezza del capo. Il capo è depresso, leggermente spatulato e la sua maggiore altezza è circa i $^4/_5$ della sua lunghezza che è eguale allo spessore.

La bocca è collocata nella parte inferiore del muso che sporge leggermente su di essa ed è di forma semilunare con le labbra piuttosto sottili e non interrotte nel mezzo. Vi sono due paia di barbigli, gli anteriori in prossimità dell'apice del muso e i posteriori in corrispondenza dell'angolo della bocca; i primi corrispondono a $^1/_5$ della lunghezza del capo e gli altri sono alquanto più corti e più sottili. Narici piuttosto ampie, poste in vicinanza della estremità del muso. I denti faringei, disposti in due serie, una, esterna, di quattro e l'altra, interna, di due, sono fortemente uncinati all'apice.



L'origine della pinna dorsale è assai più vicina alla base della codale che all'estremità del muso; essa è alta poco più della metà del corpo ed è formata da tre raggi semplici, nessuno dei quali è ossificato e da 6 ramificati; il 3.° raggio semplice è il più lungo di tutti. Le pinne pettorali sono un poco più corte della testa e terminano a notevole distanza dalla base delle ventrali, che cominciano appena un po' indietro della dorsale. La codale è solo leggermente incavata nel mezzo.

Il peduncolo codale è più lungo che alto.

La cute è completamente sprovvista di squame, ma presenta numerose asperità e solcature trasversali. Sono abbastanza visibili, specialmente nella metà posteriore del corpo, i tubicini della linea laterale.

Il colorito del corpo (negli individui conservati in alcool) è bianco gialliccio senza traccia di pigmento: in vita, secondo il raccoglitore, era roseo.

Mi è grato dedicare questa interessante specie al Dr. Andruzzi, alle cui diligenti premure il Museo Civico è debitore di essa.

Questo pesce è evidentemente affine ai *Barbus*, ma se ne distingue, oltre che per la mancanza di occhi e di squame, anche per la presenza di due sole serie di denti faringei. Dal *Caecobarbus*, nel quale non risulta siano stati esaminati i denti faringei, si distingue perchè questo ha squame sottilissime e molli, di cui non sono riuscito a trovare alcuna traccia nel *Phreatichthys*, quantunque la sua cute presenti delle piccolissime asperità che la fanno rassomigliare un poco a quella del genere *Aulopyge*. Inoltre, in ispecie negli individui più giovani si distinguono distintamente per trasparenza, i setti muscolari.

È degno di nota il fatto che in tutte e tre le specie di pesci ciechi africani sinora conosciuti, non si trova la più piccola traccia di occhi, dei quali esiste pure un vestigio in quelli americani. In ciò si ha una conferma del fatto già constatato da Eigenmann, [1] che quanto più si procede verso il Sud, o meglio quanto più si è vicini all'equatore, i pesci viventi in acque sotterranee presentano un maggiore adattamento a questo genere di vita.

[1] Eigenmann, Proc. Am. Phil. Soc. loc. cit. p. 399.

L. MASI

NUOVO GENERE DI *CHALCIDIDAE* AFFINE AI *DIRHINUS*

Fra i numerosi esemplari di *Chalcididae* raccolti dal Dr. Ch. F. Baker nelle Filippine e in altre parti della Regione orientale e da lui mandatimi in esame, si trova un genere nuovo, di strana forma, riferibile ai *Dirhinini*, ma tuttavia ben diverso da tutti gli altri generi di questa tribù, e interessante dal punto di vista sistematico perchè in parte presenta caratteri dei *Dirhinus*, in parte caratteri di *Chalcitella* o di generi affini. Dai *Dirhinus*, coi quali ha certamente la maggiore affinità, si distingue sopratutto per la forma della testa veduta dal di sopra, avendo, invece delle due sporgenze separate, alle quali quelli devono il loro nome generico, una sporgenza unica, a mo' di visiera, leggermente intaccata nel mezzo; ma con essi concorda per l'aspetto della testa di profilo, per le antenne brevi e col flagello claviforme, per i caratteri delle zampe, del metanoto e del peduncolo dell'addome. La forma triangolare trasversa della testa veduta di fronte, il dorso levigato e con fossette rotonde sparse e assai discoste fra loro, e l'estremità acuta delle ali posteriori, ricordano, invece, i *Chalcitellini*. Le più importanti caratteristiche del genere consistono, oltre che nella forma della sporgenza frontale, nello scutello triangolare, prolungato all'apice in una punta, nelle ali quasi glabre, nell'addome coi segmenti quasi del tutto ricoperti dal primo tergite: altri caratteri notevoli sono la mancanza dell'anello antennale, onde il numero degli articoli dell'antenna è di dodici, i solchi sul dorso poco marcati, le anche posteriori con auricola grande, l'addome leggermente compresso e privo dei solchi paralleli che si osservano nei *Dirhinus* sul lato dorsale, subito dopo l'articolazione del peduncolo.

Non ho potuto osservare, nell'esemplare unico, le parti boccali. In un preparato di un'antenna mi è sembrato di vedere una dubbia traccia dell'anello, fuso col primo articolo del funicolo: l'anello sarebbe assai breve e, unito all'articolo successivo, for-

merebbe un corpo unico poco più largo che lungo e quasi uguale al secondo articolo. La clava, che negli esemplari essiccati presenta il primo articolo appena distinto, consta realmente di tre.

Questo nuovo genere è rappresentato finora da un solo esemplare femmina, che fu raccolto a Sandakan, nella parte Nord-Est di Borneo, ed ora appartiene alla collezione entomologica del Museo Civico di Genova. Nel darne qui la descrizione, colgo l'opportunità per ringraziare pubblicamente il Dr. Baker, il quale con gentile premura si è compiaciuto di farmi pervenire tutti gli esemplari di *Chalcidinae* della sua raccolta, in cui si trovano molte forme nuove, che pubblicherò volta per volta.

Gen. **APLORHINUS** n.

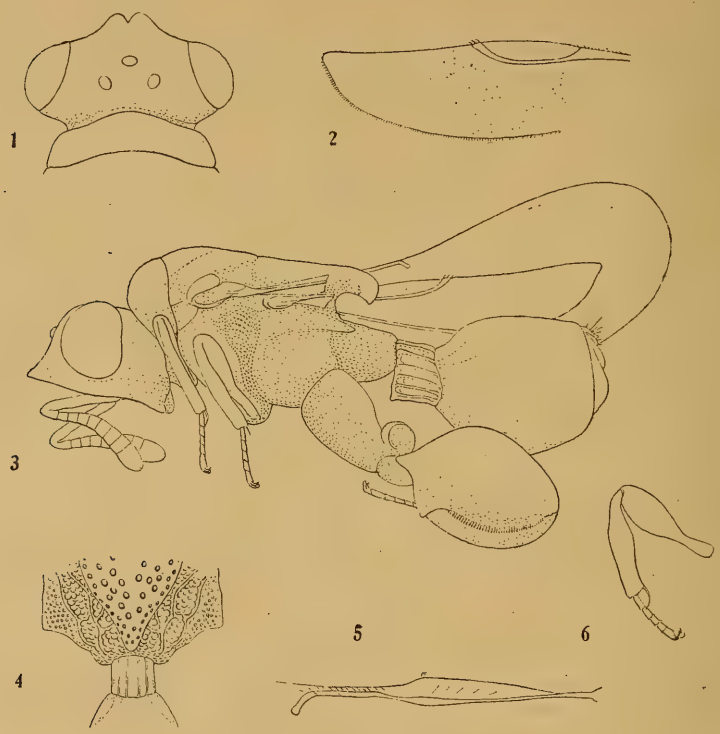
Corpus non elongatum. Caput antice visum triangulare transversum, de latere inspectum, sicut in *Dirhino*, trapeziiforme, fronte cum vertice in angulo acuto coniuncta, ita ut lobus frontalis unicus extat, medio incisus; scrobe antennali profunda, marginata, acute triangulari, at superne rotundata et margini lobi frontalis contigua; clypeo haud discreto.

Antennae breves ad mediam fere distantiam inter lineam ocularem et labri suturam insertae, 12-articulatae, scapo in scrobe toto recepto, flagello gradatim versus apicem crassiore, articulo annulari nullo, articulis funiculi septem, clavae tribus, his parum discretis.

Thorax pronoto atque mesonoto nitidis, foveolis rotundatis sparsim et parce impressis; axillis contiguis, scutello acute triangulari apice in mucronem producto. Metanotum fere horizontale, subplanum, angulis posterioribus prominentibus, foveolis ubique confertis, costis sinuosis binis in utroque latere. Metapleura magna; denticulis lateris ventralis nullis; mesopleura ac mesosternum angusta.

Alae fere glabrae, at in margine posteriore plus minusve fimbriatae, nervis haud crassis: anteriores basi angustatae, apice late rotundatae, cellula costali super nervum marginalem limbo tenui continuata, hoc nervo brevi, extremitate deflexa stigmaticum formante, clava non distincta; nervo postmarginali omnino nullo: posteriores cultriformes, latiusculae, margine antico usque ad apicem recto, apice ipso fere acuto.

Pedes breves; anteriores femore clavato, in parte $^1/_3$ basali tenui, ad $^2/_3$ valde crassiore; postici coxa superne planiuscula, inferius modice curvata, auricula magna; femore ovato-compresso, in latere ventrali prope basim dente conspicuo armato, deinde denticulis numerosis, confertis, pectinis ad instar, instructo; tibiae latere posteriore aequaliter curvato. Tarsi omnes breves, graciles.



Aplorhinus Bakeri ♀. 1, testa e protorace dal di sopra — 2, ala posteriore — 3, profilo (la scultura non è rappresentata, le ali di sinistra sono troncate) — 4, scutello, metonoto, peduncolo e base dell'addome, dal di sopra — 5, nervatura dell'ala anteriore — 6, zampa anteriore.

Petiolus robustus, in longitudinem costulatus.

Abdomen parvum, circiter $^2/_3$ thoracis longitudinis aequans, globosum, superne inspectum modice compressum, ellipticum, extremitatibus truncatum, tergitoque primo cetera quasi omnino obtegente; inferne visum sternito ultimo mediocri, hoc duobus praecedentibus brevibus simul sumptis aequilongo.

Aplorhinus Bakeri sp. n.

♀. Nigra, nitida, antennis tibiisque anterioribus testaceo-rufis, his ante medium nonnihil infuscatis; femoribus primi et secundi paris basi rufis, reliquo nigris; tarsis omnibus pallide testaceis; tegulis fuscis, alis leniter flavescentibus, nervis dilute flavo-griseis.

Caput antice visum longitudine $^3/_5$ latitudinis paullo superans; oculis prominulis, linea oculari inferiore ad mediam faciei longitudinem; scrobibus amplis, spatio frontis inter scrobem ac orbitam foveolis rotundis in quincuncem quadriseriatis insculpto, spatio triangulari torulos separante foveolis perpaucis, leniter excavatis; epistomate medio laevi; labri sutura bene distincta. Prominentia frontis, superne inspecta, quasi angulum obtusum formans, lateribus leniter concavis, apice incisura diviso et rotundatim bilobato. Ocelli triangulum rectangularem fingentes, posteriores eodem spatio inter se atque ab oculis remoti. Forma capitis de latere diametro transverso $^2/_3$ faciei longitudinis aequante, orbita rotundata, inferne obtruncata: tempora atque genae foveolis adpressis insculpta, his super tempora quadriseriatis.

Antennarum scapus linearis; flagellum capitis latitudine parum longius, scapo sesqui-longius; funiculi articuli septem vix gradatim crassiores, primus paullum longitudine latior, ultimus fere bis latior quam longior; clava breviter ovata articulos 2 $^1/_2$ praecedentes vix superans, sutura articuli basalis parum distincta.

Thorax sat robustus, in linea tegularum capitis latitudinem aequans; latitudine longior proportione 75 : 100; pronoto brevi, angustiore, de latere viso rotundato; foveolis in humeris quaternis; scapularum sulcis foveolis sex in seriem dispositis impressis; scuto antice bis quam postice latiore, foveolis circiter 25 sparsis, quarum quatuor juxta latus posticum; scutello paullum latitudine sua longiore, scuti longitudinem superante proportione 10 : 7, superficie foveolis insculpta spatio remotis ipsarum diametro aequali vel duplice, de latere inspecto plano atque horizontali, extremo apice tantum rotundato, petioli basim fere attingente. Metanotum alveolato - punctatum, costa longitudinali interiore bi - sinuata, foveolis ad medium, infra scutelli apicem, majoribus. Metapleura latere superiore postice laminato-prominulo, ibique angulum metathoracis formans, foveolis impressa rotundatis, umbilicatis con-

fertisque, in linea transversa sex vel septem, totidemque in linea verticali, singula pilo brevissimo instructa.

Proalae abdomen superantes, thorace longiores proportione 100 : 65; cellula costali versus extremitatem sensim latiore setisque majoribus quinque medio seriatis instructa, super nervum marginalem limbo angusto continuata; nervo humerali et praestigmate in eadem linea dispositis, nec discretis; praestigmate autem crassiore, extremitate distali hyalina; nervo marginali tenui, stigmatico $^1/_5$ huius aequante; setis infra nervos, in margine anteriore et in parte dimidia anteriore marginis apicalis, nullis; fimbria ad medium marginem apicalem incipiente, facile decidua, nec longa; superficie reliqua setis raris instructa, spatio remotis quam earum longitudine duplo vel triplo. Alae metathoracis abdominis apicem attingentes; cellula costali lemniscata quinquies longiore quam latiore; hamulis tribus parvis; margine anteriore setis quam maxime brevibus, nec frequentibus, instructo, posteriore quasi usque ad apicem fimbriato; superficie glabra; punctis piliferis minimis, perpaucis.

Pedes antici femore tibiae aequilongo, latitudine maxima $^2/_7$ eius longitudinis aequante, latitudine tibiae, paullum ante medium, $^3/_4$ femoris. Pedes postici coxa dimidiam thoracis longitudinem non attingente, femore bis longiore quam ad medium (denticulis non computatis) latiore, angulo acuto ventrali in $^1/_3$ longitudinis, superficie interna strigis verticalibus, parallelis, a denticulis incipientibus, asperata.

Petiolus superne visus paullum longior quam latior et costis sex longitudinalibus, de latere inspectus longitudine altior, atque in eius parte superiore tantum metathoraci contiguus.

Abdomen thorace brevius proportione 68 : 100, aeque atque thorax latum; superne visum proportione latitudinis ad longitudinem sicut 64 : 100; de latere inspectum altitudine 78 : 100 longitudinis, dorso postice subrecto, ventre convexo; tergito superficiem totam formante, prope suturam petioli opaco, at non striato-sulcato, nec distincte granuloso. Sternita fere omnino glabra; basale dimidium abdominis longitudinis attingens; duo sequentia brevia, aeque longa, simul sumpta dimidiae praecedentis longitudini, et longitudini totae ultimi, aequalia.

Long. 3 mm.

Specimen unicum. Sandakan (Borneo), legit. Ch. F. Baker. In collectione Musei Genuensis.

NOTE MINERALOGICHE SULLA COLLEZIONE DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI GENOVA

PER A. D'AMBROSIO

I.

SULLA BARETTITE DI TRAVERSELLA

Nel 1868, il Prof. Bombicci, [1] studiò un nuovo tipo di minerale proveniente da Traversella al quale assegnò il nome di Barettite. L'analisi fu compiuta dal Prof. Sestini ricavandone i seguenti dati:

SiO_2	30,956	%
CaO	33,665	»
MgO	9,960	»
FeO	7.171	»
Al_2O_3	1,594	»
CO_2	9,113	»
H_2O	1,200	»
SO_3, P_2O_5	6,341	»
	100,000	

Da questi risultati il Bombicci conclude trattarsi di un « serpentino calcare, cristallino, misto a carbonati di radicali biatomici (calcio, magnesio e ferro) ed a piccola dose di allumina con acqua di idratazione ».

Notiamo che non si è osservato nessun caso di alterazione serpentinosa di minerali calcici che abbia dato luogo ad un minerale del tipo della Barettite, essendo già stato provato che gli anfiboli serpentinizzandosi subiscono un processo di alterazione tale da perdere per primo il calcio. Esistono molti minerali nelle collezioni o nei Musei indicati col nome di Barettite e provenienti da Traversella che analizzati non corrispondono in nessun modo

[1] Bombicci - Atti della Soc. Ital. di Sc. Nat. Vol. XI, Bologna 1868.

alla composizione centesimale della Barettite ed io perciò ritengo che sotto tale nome son compresi minerali di tipo molto variabile riferibile anche a veri serpentini.

Fui perciò invitato dal Ch.mo Prof. Colomba a studiare due minerali individuati per Barettite, che egli aveva già ceduti al Museo Civico di Genova, contrassegnati col numero di catalogo 2129 e 2129 bis, provenienti da Traversella, allo scopo di farne delle analisi ed accertare se detti esemplari corrispondessero o no alla composizione data dal Bombicci per la Barettite.

I caratteri esterni di uno dei due esemplari erano corrispondenti esattamente a quelli della Barettite ossia in masse fibrose raggiate, untuose al tatto, color verde chiaro, mentre l'altro si differenziava solo per essere più duro.

Come prova preliminare, su ciascuno dei due minerali, ho eseguita l'analisi qualitativa risultando entrambi costituiti da silice, magnesio, ferro, alluminio.

L'analisi quantitativa, eseguita su materiale accuratamente scelto e ben omogenizzato, ha dato i seguenti risultati:

Analisi del primo campione.			Analisi del secondo campione.		
H_2O	13,04	%	H_2O	12,72	%
SiO_2	41,55	»	SiO_2	42,90	»
MgO	39,99	»	MgO	37,92	»
FeO	2,09	»	FeO	3,32	»
Al_2O_3	3,28	»	Al_2O_3	3,07	»
	99,95			99,93	

Come si vede chiaramente dai risultati, i due esemplari sono quasi identici.

Confrontandoli però con la composizione chimica della Barettite trovata dal Bombicci, si osserva una piena discordanza.

Da ciò risulta trovarmi di fronte ad un minerale di composizione del tutto differente, data l'assenza completa del calcio, dell'ac. solforico, dell'ac. fosforico.

Questi risultati miei e del Sestini ottenuti da minerali che per i loro caratteri esterni si rassomigliano molto ed è difficile differenziarli, sono sufficienti, a mio modo di vedere, per concludere che il nome di Barettite può essere escluso, dato che non rappresenta una specie minerale.

D' altra parte dall' analisi del Sestini risulterebbe una formula così complessa da non potersi ammettere come possibile.

Invece se si suppone che la Barettite provenga da minerali anfibolici per alterazioni più o meno avanzate, è logico che possono aversi composizioni chimiche molto differenti in rapporto al grado di alterazione. Il che verrebbe provato dall' aspetto del minerale e dalla sua apparenza torbida osservato in sezione sottile al microscopio.

Se consideriamo che nei giacimenti di Traversella esistono in grande quantità dei solfuri, si può supporre che molto facilmente abbia potuto agire in questi fenomeni di metamorfismo l' ac. solforico, dando dei prodotti finali differenti da quelli che si hanno nei comuni processi di serpentinizzazione.

Questo fatto verrebbe mostrato da una serie di esperienze, che sono in corso, sulla azione degli acidi concentrati sui silicati fatte dal Prof. Colomba, e nel nostro caso la Speziaite, che è un silicato di calcio, di magnesio e di ferro, riferibile al gruppo dell' anfibolo che per i suoi caratteri esterni rassomiglia molto alla Barettite perchè in masse fibro raggiate e da cui differisce solo per il colore verde scuro, sotto l' azione prolungata dell'acido solforico concentrato e freddo si decompone eliminando dapprima il ferro e poi il magnesio, mentre il calcio rimane per la massima parte, come risulta dall' analisi del liquido e del residuo. Dato che nella Barettite esiste una forte quantità di calcio si può supporre che si tratti di una reazione analoga alla precedente meno avanzata.

*
* *

A proposito dei risultati da me ottenuti, osservo che essi vanno d' accordo con quelli del serpentino al quale è assegnata la formula $H_4Mg_3Si_2O_9$. Ora se notiamo le grandi oscillazioni che può subire il magnesio e la silice nel Serpentino, passando da un minimo di 28,50 % ad un massimo di 44,77 % per la silice, e da un minimo di 32,80 % ad un massimo di 43,52 % per l' ossido di magnesio, si vede che i miei termini sono compresi nei limiti, considerando che per la formula $H_4 Mg_3 Si_2 O_9$ è necessario $SiO_2 = 44,1$ %, $MgO = 43,0$ %, $H_2O = 12,9$ %.

Relativamente a questa formula del Serpentino credo utile riferire alcuni risultati delle mie ricerche che mi porterebbero a

conclusioni un po' differenti, nel senso di ammettere che il minerale da me studiato sia una miscela di silicato e di idrato di magnesio della formula:

$$H_2 Mg_2 Si_2 O_7 + Mg (OH)_2$$

I minerali da me esaminati hanno la caratteristica di essere intaccati parzialmente dall' ac. cloridrico concentrato.

In tali condizioni si elimina completamente il ferro, l'alluminio e parte del magnesio.

Questo fatto sta ad indicare che il magnesio deve trovarsi per lo meno in due stati di combinazione: il primo che resiste all' azione dell' ac. cloridrico ed il secondo che da quest' agente viene intaccato. La parte del magnesio che si elimina in tal modo è circa un terzo del magnesio totale.

Per spiegare la struttura chimica dei due minerali, consideriamo i rapporti molecolari che risultano dalle mie analisi, non tenendo conto della allumina che può considerarsi come una impurità del minerale e quindi non entra a far parte del componente essenziale tipico.

Il ferro, invece, molto probabilmente, si troverà allo stato di protossido, dato che in tale stato di ossidazione si rinviene negli anfiboli che danno successivamente luogo ai serpentini e nei serpentini stessi.

Per cui:

Analisi primo minerale.			Rapporti molecolari.			
SiO_2	41,55	%	0,688		1	2
H_2O	13,04	»	0,722		1	2
MgO	39,99	»	0,999	1,028	1,5	3
FeO	2,09	»	0,029			

Riferendomi a ciò che prima avevo detto che non tutto l' ossido di magnesio si elimina con acido cloridrico concentrato, e che solo i due terzi rimangono inalterati, è molto probabile che la formula generale di questo silicato sia la seguente:

$$H_2 Mg_2 Si_2 O_7 + Mg (OH)_2$$

Se consideriamo i risultati ottenuti dalla seconda analisi,

calcolandone i rapporti molecolari e senza tener conto, come si è fatto prima, dell' alluminio, si ha:

Analisi secondo minerale.			Rapporti molecolari.				
SiO_2	42,90	%	0,711		1	1	2
MgO	37,92	»	0,940	0,986	1,4	1,5	3
FeO	3,30	»	0,046				
H_2O	12,72	»	0,707		1	1	2

Come si vede i rapporti molecolari sono all' incirca uguali ai precedenti ed anche per questo minerale possiamo ammettere la stessa formula bruta.

Le piccole variazioni esistenti possono trascurarsi, dato che detti minerali sono prodotti di alterazione più o meno profonda di anfiboli.

Il comportamento chimico è assai singolare, e non sarebbe quindi da escludere l' ipotesi che in tutti i serpentini, il magnesio sia in due stati, nel primo dei quali una parte si trovi legata alla silice, mentre nel secondo sotto forma di idrato.

II.

SULLA TRAVERSOITE

NUOVA VARIETÀ DI CRISOCOLLA DI ARENAS IN SARDEGNA

Mi fu dato da studiare dal Prof. A. Pelloux, un minerale appartenente alla Collezione Mineralogica del Museo Civico di Genova e raccolto dall' Ing. G. B. Traverso, contrassegnato col numero 4182 del catalogo.

Il minerale proviene dalla miniera di Arenas (Sardegna) e le sue condizioni di giacitura sono identiche a quelle della Spangolite e della Connellite [1]. Il minerale di cui si tratta è asso-

[1] Vedi: A. Pelloux. Spangolite di Arenas e Polibasite del Sarrabus in Sardegna. Serie 3.ª Vol. IV.º (XLIV) Pag. 194-200 di questi Annali Genova 1909.
Id. Connellite di Arenas. Vol. V (XLV) Pag. 205. - 1912.

ciato nel detto campione, a molta ganga essenzialmente quarzosa, mista a piccola quantità di baritina e fluorite. Ho notato che in altri esemplari del Museo Civico lo stesso minerale si trova pure associato ad altri minerali di rame e di piombo. Fra i minerali di rame ho osservato: la Tetraedrite antimoniale, l'Azzurrite, la Malachite, la Crisocolla, oltre alle due rarissime specie Spangolite e Connellite; fra quelli di piombo abbiamo: la Galena, l'Anglesite, la Leadhillite, la Cerussa ed il Massicot; fra i minerali di piombo e rame: la Linarite e la Caledonite. In questi esemplari di Arenas sono inoltre assai frequenti le pseudomorfosi di Bindheimite su Tetraedrite.

Il minerale in esame si presenta amorfo, colorato in azzurro chiaro, d'aspetto un po' differente nei differenti esemplari. Anche la compattezza è assai variabile, passando dall'aspetto compatto porcellanoso a quello spugnoso e tenero.

Ho eseguito tre analisi su tre campioni di aspetto differente; il primo molto compatto, il secondo meno compatto ed il terzo quasi spugnoso.

Risulta evidente che il minerale originario debba essere il primo, il meno alterato. Ed infatti, come vedremo dal risultato dell'analisi esso può ritenersi costituito da una miscela di Crisocolla e di Gibbsite.

I dati ricavati dalle analisi sono i seguenti:

Analisi del campione compatto.

H_2O	32,84	%
SiO_2	21,04	»
Al_2O_3	21,84	»
CuO	21,72	»
CaO	2,28	»
	99,72	

Analisi del secondo campione.

H_2O	32,08	%
SiO_2	5,04	»
Al_2O_3	38,36	»
CuO	5,08	»
CaO	19,08	»
	99,64	

Analisi del terzo campione

H_2O	33,56	%
SiO_2	8,20	»
Al_2O_3	38,32	»
CuO	5,99	»
CaO	13,80	»
	99,87	

Nonostante che fra le due ultime analisi vi sia una buona concordanza io ritengo che questi due ultimi minerali siano prodotti di alterazione del primo, perciò reputo utile calcolare i rapporti molecolari sui risultati della prima analisi e da questi trarne la formula chimica del minerale in esame.

Analisi del primo campione.			Rapporti molecolari.			
SiO_2	21,04	%	34,89		1,11	1	2
Al_2O_3	21,84	»	21,37		0,67	0,5	1
CuO	21,72	»	27,41	31,48	1	1	2
CaO	2,28	»	4,07				
H_2O	32,84	»	182,50		5,8	6	12

Ossia si avrebbe:

$$2\left(\underset{\text{Crisocolla}}{(Cu,Ca)\,SiO_3 + 2H_2O}\right) + \left(\underset{\text{Gibbsite}}{Al_2O_3 + 3H_2O}\right) + 5H_2O$$

Il minerale in esame ha la caratteristica di perdere completamente l'allumina ed il rame quando venga trattato con acido cloridrico diluito e freddo, mentre il calcio si elimina solo con acido cloridrico concentrato e caldo.

Il che vorrebbe significare, molto probabilmente, che la Gibbsite sia allo stato di gelo nella Crisocolla.

Confrontando la composizione del minerale da me studiato con alcune varietà di Crisocolla [1], si osserva una certa analogia di struttura chimica. Infatti nella Pilarite si hanno i seguenti dati:

Composizione Pilarite.			Rapporti molecolari.			
SiO_2	38,6	%	64,01		2,25	9
CuO	19,00	»	24,00	28,44	1	4
CaO	2,5	»	4,44			
Al_2O_3	16,9	»	16,52		0,50	2
H_2O	21,7	»	120,50		4,25	17

Da cui si avrebbe:

$$4\left(\underset{\text{Crisocolla}}{(Cu,Ca)\,SiO_3 + 2H_2O)}\right) + 2\left(\underset{\text{Halloisite}}{Al_2O_3 + 2Si_2 + 2H_2O}\right) + 5H_2O$$

[1] Dana. System of Mineralogy (1892) pag. 700.

Ossia sarebbe dato da una miscela di Crisocolla e di silicato di alluminio (Halloisite).

Si osserva l'eccedenza di una molecola di silice che può trovarsi unita o alla Crisocolla od alla Halloisite.

Il mio minerale differirebbe da questo per avere la Halloisite sostituita dalla Gibbsite e può quindi considerarsi come una nuova varietà di Crisocolla per la quale propongo il nome di *Traversoite* in omaggio alla memoria dell'Ing. G. B. Traverso da Genova, tanto benemerito della mineralogia italiana.

Genova – Istituto di Mineralogia – R. Università – *Luglio 1924.*

HYDROPHILIDAE D'AFRIQUE ORIENTALE

PAR A. D'ORCHYMONT

Ce travail est le résultat de l'examen d'un petit, mais intéressant matériel récolté par le marquis S. Patrizi en Afrique orientale britannique et que M. le Dr Gestro a bien voulu me communiquer. L'étude en a été faite concurremment avec celui, beaucoup plus nombreux, rapporté par MM. Alluaud et Jeannel de la même contrée et actuellement en cours de détermination. Les deux espèces marquées d'un * n'ont pas été communiquées par M. Gestro. La description en a été ajoutée parce que ces formes présentent, l'une tout au moins, certaines particularités de structure en rapport avec l'étude faite.

1. **Cœlostoma punctulatum** Klug, 1833 (*rufitarse* Boheman, 1851). — Un exemplaire d'Afrique orientale anglaise (Gwasso Njiro).

Grâce à l'amabilité de MM. Sjöstedt et Kolbe, il m'a été donné d'étudier un exemplaire typique de *Sphaeridium punctulatum* et de *Cyclonotum rufitarse*. Ce sont de véritables *Cœlostoma*, à postitum non caréné, fémurs intermédiaires à pubescence espacée (non densément hydrofuges) et premier arceau ventral non caréné. Ils se différencient comme suit :

punctulatum.	*rufitarse.*
Taille plus grande : 5,5 mill.	Taille plus petite : 4,4 mill.
Forme largement ovale, l'arrière-corps (élytres) presque carré.	Forme assez longuement ovale.
Fémurs postérieurs à ponctuation paraissant un peu mieux imprimée	Fémurs postérieurs à ponctuation paraissant plus fine.
Processus mésostital à partie longitudinale médiane non tectiforme, arrondie	Processus mésostital à partie longitudinale médiane tectiforme assez tranchante [1], non arrondie.

[1] Ce détail pourrait être accidentel ou individuel.

Métasternum avec quelques gros points épars, en avant, de chaque côté de l'élévation médiane glabre	Métasternum sans gros points épars en avant, de chaque côté de l'élévation médiane glabre.
Sculpture du métasternum composée de fines granulations ou points confluents se confondant avec le chagrin du fond . .	Sculpture du métasternum composée de points séparés, non confluents, superposées au chagrin du fond.

Ainsi opposées on pourrait croire qu'il s'agit d'espèces bien distinctes. Il n'en est rien cependant et aucun des caractères énumérés n'est constant lorsqu'on examine des séries un peu longues. Pour les distinguer Régimbart et Hugh Scott se sont surtout appuyés sur la forme largement ovale chez *punctulatum*, assez longuement ovale chez *rufitarse*, mais ce moyen aussi est précaire, car il ne mène à aucun résultat certain. C'est ainsi que les *rufitarse* signalés jusqu'ici de Madagascar doivent être, je pense, de véritables *punctulatum*. Pour écarter autant que possible les causes d'erreurs dues, d'une part, à la difficulté d'appréciation du rapport « longueur : largeur » et, d'autre part, à la circonstance que le pronotum et la tête peuvent dans les exemplaires examinés être plus ou moins rabattus contre les élytres, considérant en outre que c'est surtout la longueur relative de ces derniers qui modifie le faciès de l'animal, j'ai pensé qu'il valait mieux prendre les dimensions (au micromètre) à des endroits de la face ventrale peu déformables, en choisissant des points de repère dont l'emplacement est assez stable et d'établir en conséquence le rapport comme suit :

$$\frac{\text{Distance de la pointe antérieure du processus mésostital à l'extrémité des élytres}}{\text{Largeur des élytres de bord à bord, juste devant les hanches postérieures}}$$

Le rapport ainsi dressé pour le type de *punctulatum* est de 0,95, pour des *punctulatum* authentiques de Madagascar 0,95, 0,97, 1,00, 1,02, 1,03, pour un exemplaire d'Aldabra déterminé par H. Scott comme *rufitarse* 1,05, enfin pour plusieurs exemplaires du continent africain 1,05 (Natal) et 1,09 à 1,13 (Cap, Afrique orientale, Congo). Cela seul prouve déjà que la forme

large de *punctulatum* est reliée par des transitions insensibles à celle plus longue de *rufitarse*. Un exemplaire de Boma Sundi (Congo belge) où ce rapport est élevé (1,095) appartient cependant pour le restant à *punctulatum*. La taille n'est pas non plus un guide sûr pour la différenciation : un *punctulatum* de ma collection (Madagascar) mesure 3mm,9. Le rapport ne donne cependant que 1,03. Aussi l'étude que j'ai faite d'un matériel assez nombreux me fait résolument considérer les deux noms comme s'appliquant à la même espèce. Celui de Klug, qui a la priorité, désigne surtout la forme insulaire (Madagascar); celle-ci ne peut être distinguée de la forme continentale de Boheman qu'en faisant abstraction des transitions. Boheman n'a d'ailleurs comparé son espèce qu'à *orbiculare* et semble ne pas avoir connu *punctulatum*.

* **Dactylosternum antennale** n. sp. — Late oblongo-ovale, sat depressum, post humeros vix attenuatum, ad apicem late rotundatum, parum convexum, nigrum, nitidissimum; labro flavo, palpis, antennarum basi tarsisque obscure rufis, antennarum clava et pedibus obscuris, antennis octo-articulatis; punctatura sat tenui, sat densa et modice impressa, postice haud obsoleta; capite haud distincte reticulato, elytrorum margine laterali praecipue ad apicem reflexo et anguste canaliculato, seriebus punctatis (decem) postice valde profundis antice minus canaliculatis, punctis extus et postice fortiter impressis, in sulcis inclusis et approximatis, ad regionem scutellarem conspicuis haud deletis, intervallo inter suturam et primam seriem vix tenuius et densius punctato, intervallo externo (11.°) tantummodo ad basem fortius punctato, intervallis omnibus postice maxime convexis.

Type : British Museum, Afrique orientale : Entebbe (Uganda), janvier 1913 (C. C. Gowdey), 1913-247, 5,5 × 3,2 mill.

De même que *D. scutellare* Régimbart de l'Afrique occidentale (Congo, Gabon, Fernando Po, Kamerun, Togo, Côte d'Ivoire) cette nouvelle forme se distingue immédiatement des espèces voisines (*abdominale, depressum,* p. ex.) par ses antennes de 8 articles seulement. Cette réduction s'est apparemment produite par la coalescence intime des articles 3 et 4 qui n'en forment donc plus qu'un seul de même longueur à peu près que le deuxième. Cette particularité a échappé à Régimbart et n'avait pas encore

été signalée chez les *Dactylosternum* : ceux-ci étaient caracterisés entre autres par des antennes 9 - articulées. Voilà donc encore l'exemple d'un caractère considéré comme d'ordre générique dans mainte coupe de la famille et qui n'a pas cette importance dans le genre envisagé.

D. antennale est assez voisin de *scutellare* mais plus grand, plus large, les séries des élytres sont bien visibles autour de l'écusson, nullement effacées, les gros points de l'intervalle externe (11e) indiqués seulement à la base, la série irrégulière ainsi simulée n'atteignant pas le milieu des élytres, s'arrêtant à peu près à l'endroit où la 10e série devient parallèle au bord externe des élytres. Chez *D. scutellare* les dits gros points, contre le bord explané des élytres, sont continués jusque vers l'extrémité, simulant plus ou moins une 11e série irrégulière. Les séries externes des élytres ont aussi leurs points plus profonds que dans *scutellare*, elles sont plus canaliculées, les intervalles y sont plus convexes, plus lisses et brillants, la ponctuation foncière un tant soit peu moins imprimée. Le bord explané des élytres parait aussi un peu plus développé.

Menton assez densément ponctué, finement ridé dans les intervalles. Carènes oculaires visibles. Comme chez *scutellare* la flèche mésostitale est longitudinalement gibbeuse au milieu, nullement déprimée au milieu comme chez *abdominale* et *depressum*. La gibbosité métasternale est conformée comme dans l'espèce comparée, assez densément pointillée et assez mal délimitée, plus large, à côtés postérieurs plus divergents que chez *depressum*. Prostitum large en avant des hanches, simplement tectiforme au milieu, avec une petite saillie dentiforme en avant. Tarses postérieurs longs, le premier article plus long que les deux suivants réunis.

La nouvelle espèce existe aussi au Ruwenzori (Scott Elliot, altitude : 5.300 pieds). Un autre exemplaire de Chirinda, Mashonaland, novembre 1901 (G. A. K. Marshall) [British Museum]; deux exemplaires de Zanzibar et une petite série d'Usambara (Deuts. Ent. Museum). Elle n'a pas été prise par MM. Alluaud et Jeannel au cours de leur voyage. Certains exemplaires paraissent un peu plus étroits que le type.

Je me demande si le *D. depressum* signalé par Régimbart du Kilimandjaro (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXV, 1906, p. 269)

et par Knisch d'Usambara (*Arch. f. Naturgesch.*, 1919, 8, p. 73) n'appartiennent pas à cette espèce. *D. depressum* Klug a les élytres moins explanés et des antennes de 9 articles, le troisième article beaucoup plus petit que le second. A part cela les deux formes se ressemblent assez bien pour le faciès.

2. **Sphaeridium ? senegalense** Castelnau. — Un petit exemplaire entièrement identique à ceux de l'Erythrée, dont un se trouve actuellement dans ma collection et dont j'ai parlé dans *Ann. Soc. Ent. France*, LXXXVIII, 1919, p. 118. Série sous-tibiale à la patte gauche (la seule présente) composée d'une seule épine. Afrique orientale anglaise : Giuba.

3. **Cercyon dieganus** Régimbart. — Fort Hall (Afrique orientale anglaise. Déjà signalé par Régimbart d'Afrique orientale.

* **? Oosternum Jeanneli** n. sp. — Ovale, postice attenuatum, sat convexum, ferrugineum, capite plus minusve infuscato, supra indistincte pubescente, prothorace dense fortiterque punctato, elytris evidenter striatis, striis crebre fortiterque punctatis, postice sulciformibus, interstitiis postice indistincte elevatis, mesostito parte elevata aream pentagonam dense fortiterque punctata formante, metasterno in medio dense fortiterque punctato, lineis femoralibus ad angulos anteriores evanescentibus.

Type : Museum de Paris, Afrique orientale anglaise : Nairobi (Alluaud et Jeannel), novembre 1911, altitude : 1660 m., Station 10, 2 × 1,1 mill.

Cet insecte est fort embarrassant à cause de ses caractères ventraux : c'est pour cette raison qu'il convient de le décrire dès maintenant en connexion avec ce que je dirai plus loin du polymorphisme des mêmes caractères dans le groupe *Cryptopleurum-Pachysternum*. La nouvelle espèce appartient sans nul doute aux *Cercyonini* et non aux *Megasternini*; elle présente le postitum caréné longitudinalement au milieu et élevé abruptement au dessus des cavités antennaires latérales d'*Oosternum* et la tablette mésostitale en pentagone assez allongé, largement en contact avec le métasternum, de *Pelosoma*. Toutefois, cette dernière ressemblance n'est que superficielle, le processus n'étant pas très intimement relié au métasternum comme c'est le cas

chez *Pelosoma*. En attendant de nouveaux matériaux, il est préférable de la considérer comme un *Oosternum* aberrant. (1)

Forme régulièrement ovalaire un peu atténuée en arrière, brillante et lisse entre la ponctuation du dessus, coloration d'un brun ferrugineux un peu plus obscur sur le dessus de la tête. Palpes maxillaires plus clairs, jaunâtres.

Tête un peu déclive en avant de la suture antenno-frontale, couverte d'une ponctuation assez forte et dense, lisse en arrière de la suture verticale, yeux petits. Pronotum assez bombé à ponctuation un peu moins forte et un peu moins dense que celle de la tête, à région latérale un peu défléchie, à côtés latéraux subanguleux un peu après le milieu et bordés d'un sillon ponctué dans le fond, côtés antérieur et postérieur non rebordés. Série de gros points postérieure non discernable ou tout au moins confondue avec la ponctuation du disque qui est de même force. Elytres assez convexes et brusquement déclives vers les côtés, qui sont anguleux au milieu, avec 10 stries ponctuées devenant plus profondes en se rapprochant vers l'extrémité et comme les intervalles y deviennent un peu costiformes, l'aspect des stries y devient sulciforme. La sixième et surtout les huitième et neuvième stries fortement raccourcies en avant, la dixième devient complètement marginale en avant du sinus élytral médian. Ponctuation des intervalles plus fine que celle des stries, augmentant de force

(1) Je profite de cette occasion pour constater que *Notocercyon dorsale* Er. (Blackb.) d'Australie est un véritable *Oosternum* avec processus prostital abruptement élevé au dessus des cavités antennaires latérales, caréné longitudinalement au milieu, plus large que dans *O. Horni* Orchym., à rangée de gros points en arrière du pronotum non discernable, à cause sans doute des points épars qui couvrent ce dernier et qui sont de même force et densité. Ceci se reproduit un peu chez *O. costatum* Sh. Je ne connais pas *Notocercyon ornatum* Blackb., type du genre, lequel devient donc douteux; Blackburn constatait que les deux seules espèces qu'il y rangeait appartenaient évidemment à la même coupe, distinguée presque exclusivement de *Cercyon* par « the flattened portion of its mesosternum » ce qui est précisément une des caractéristiques d'*Oosternum*. M. Arrow m'a écrit aussi cette année que le cotype d'*O. sorex* du Japon qu'il m'avait envoyé à l'étude avant la guerre n'appartenait pas à la même espèce que le type, quoique Sharp ait considéré lors de la description les deux exemplaires dont il disposait comme appartenant à la même forme. Cette étude est donc à refaire après avoir étudié le type véritable à Londres. Enfin il se peut que le genre *Oosternum* fut déjà connu de Motschulsky. Voir les quelques mots qu'il consacre à son *Crypteuna aequinoxialis* 1855 (*Bull. Soc. Nat. Mosc.*, 36, I, 1863, p. 448) : « le genre nouveau *Crypteuna* d'Amérique diffère des *Cryptopleurum* et des *Cercyon* par son mésosternum ovalaire, aplati et concave au milieu et par ses élytres fortement sillonnés ». *Oosternum costatum* Sh. auquel cette citation fait involontairement penser ne présente cependant point d'élévation mésostitale vraiment concave au milieu.

du milieu vers l'extérieur, surtout dans la région de l'épaule, là où les stries s'effacent, beaucoup plus fine en arrière sur les premier (sutural) et troisième intervalles, elle est arrangée en avant comme en deux ou trois séries longitudinales plus ou moins régulières sur les intervalles internes, comme en une série unique sur les intervalles plus externes.

Menton excavé en avant, ponctué en arrière; deuxième article des palpes un peu épaissi au sommet, quatrième plus long que le pénultième, atténué à l'extrémité. Processus prostital en triangle plus large que long, caréné longitudinalement au milieu, triangulairement échancré en arrière; processus mésostital en pentagone plus long que large, ayant sa plus grande largeur un peu au delà du milieu, largement en contact avec le métasternum, mais non intimement réuni à ce dernier, ni complètement dans le même niveau, non rebordé en avant, pourvu d'une ponctuation dense et grossière disposée apparemment sur quatre rangs, brillant dans les intervalles des points. Milieu du métasternum en avant des crêtes fémorales brillant et glabre densément et encore plus grossièrement ponctué sur le processus mésostital, mat et pubescent en arrière des dites crêtes. Premier arceau ventral caréné. Pattes entièrement ferrugineuses; fémurs lisses, les intermédiaires distinctement mais éparsement ponctués, les postérieurs encore plus finement, indistinctement; tibias à peu près aussi longs que leur fémur, tarses assez allongés et grêles.

Pachysternum Motschulsky.

La validité de ce genre reste douteuse. Cependant j'ai pu étudier toutes les espèces décrites. Dans *Archiv. f. Naturg.*, 1919, p. 86-87, Knisch émettait l'opinion qu'il ne pouvait valoir que comme sous-genre de *Cryptopleurum* et cet auteur le différenciait provisoirement comme suit :

1° Côtés du pronotum moins anguleusement pliés vers le dessous;

2° Marge extérieure des tibias antérieurs légèrement sinuée ou droite au sommet;

3° Tablette prostitale plus étroite et conformée autrement, tablette mésostitale plus étroite aussi.

A cette occasion il est intéressant de relater les observations que j'ai pu faire lors de l'étude dont il s'agit:

1° Les côtés du pronotum sont bien plus infléchis vers le

dessous et plus anguleusement que dans les *Cryptopleurum* ordinaires chez *P. capense* Mulsant et cependant celui-ci a les tibias antérieurs visiblement sinués extérieurement au sommet et le processus mésostital est aussi étroit que chez les autres *Pachysternum*;

2° Ces mêmes tibias sont sans échancrures et dépourvus même de partie droite externe, en courbe régulière au contraire, dans une espèce des Philippines (*curvatum* n. sp.) qui sera décrite ailleurs. Et cependant cette dernière forme est si rapprochée de *P. haemorrhoum* Motschulsky, (1) 1866, du Japon et de *P. sibiricum* Kuwert, 1890, de Sibérie, qu'on la confondrait avec ces dernières avant d'en avoir fait une étude approfondie;

3° Toutes les espèces de *Pachysternum* décrites ont le processus prostital longitudinalement caréné au milieu **sauf** *P. capense* Mulsant.

L'étude du matériel soumis et discutée ci-après ne lève pas le doute. Toujours est-il que le groupe *Cryptopleurum-Pachysternum* parait très polymorphe et difficile à subdiviser en coupes valables.

4. **P. capense** Mulsant. — Un exemplaire de Gwasso Njiro (Afrique orientale britannique).

5. **P. Gestroi** n. sp. — Oblongum, convexum, sat nitidum, obscure brunneum, capite supra nigricante, antennis basi, palpis pedibusque rufis; elytris haud profunde punctato-striatis, sed punctato seriatis, interstitiis fere indistincte persubtilissime punctatis; tibiarum anticarum margine exterius haud sinuatus, regulariter curvatus; prostiti parte elevata in medio longitudinaliter carinata; mesostiti parte elevata in medio sat angusta aream pentagonam formante, antice haud marginata.

Type : Mus. Civ. Genova, Afrique orientale britannique : Fort Hall (Patrizi), 5-12-19, 1,7 × 1,1 mill.

Espèce un peu embarrassante également, ayant des véritables *Pachysternum* le processus prostital en pentagone renversé, large devant, atténué et échancré derrière, longitudinalement ca-

(1) Je pense que cette espèce a réellement comme synonyme, ainsi que von Harold le supposait, *Megasternum distinctum* Sharp, 1873. J'ai vu un co-type de ce dernier ; c'est un *Pachysternum* !

réné au milieu, les bords du pronotum infléchis vers le dessous, le processus mésostital peu large, séparant moins largement que dans *Cryptopleurum* les hanches intermédiaires, mais ayant le bord externe des tibias antérieurs ni sinué, ni en partie droit et anguleux. Elle n'a pas été prise par MM. Alluaud et Jeannel. On peut la distinguer immédiatement par sa forme exiguë plus petite encore, plus étroite et surtout beaucoup moins ponctuée que notre *Cryptopleurum minutum* F.

Forme plutôt oblongue, visiblement atténuée derrière, de couleur brun obscur sauf la tête qui est noirâtre. Dessus microscopiquement pubescent.

Tête imperceptiblement ponctuée, à suture antenno-frontale visible en jaune de chaque côté, préfront au devant de cette suture beaucoup moins abruptement défléchi vers le bas que dans les autres espèces. Pronotum visiblement, quoique très finement, ponctué, comme miscrocopiquement striolé autour de chaque point, pourvu postérieurement d'une rangée de points beaucoup mieux visible, ces derniers beaucoup plus gros comparés à ceux du fond; côtés latéraux anguleux vers le milieu et assez fortement infléchis vers le bas, sans arête réelle entre les deux régions. Elytres avec dix séries de points très fins, nulle part approfondies en stries, même la suturale qui n'est indistinctement approfondie qu'un peu avant son extrémité, les séries sixième et surtout huitième et neuvième raccourcies en avant. Intervalles imperceptiblement ponctués, un peu plus apparemment contre la suture et l'écusson.

Menton noir finement striolé avec quelques points épars. Processus mésostital un peu plus étroit que dans les autres espèces, un peu plus long que large, sa surface ruguleuse, non rebordé en avant, atténué et aigu antérieurement; métasternum à ponctuation dense et assez grossière sur toute la surface en avant des crêtes fémorales, qui sont continuées en se renforçant jusqu'à la rencontre, vers l'extérieur, des cavités cotyloides intermédiaires. Derrière ces crêtes le métasternum est ponctué de même, mais la surface est moins brillante. Premier arceau ventral densément ponctué et pubescent, caréné au milieu. Tibias antérieurs à marge externe formant une courbe régulière, garnie de petites épines sans interruption; tarses de longueur normale.

6. **Cryptopleurum suturatum** Régimbart. — C. rotundatum, sat convexum, vix nitidum, obscure brunneo-rubrum capite nigro, crebre punctato, rugoso; prothorace crebre sat fortiter punctato, punctis umbilicatis; elytris postice dilutioribus, omnino fortiter punctato-striatis, striis 7-8 geminatis, intervallis, 8⁰ exceptis, omnino costatis, costis uniseriatim crebre fortiterque punctatis et aureo-pilosis; subtus prostito, mesostito metasternoque in medio fortissime punctato, retrorsum acetabularum intermediorum lineam curvam haud instructo.

C. Patrizii d'Orchymont in litt. Afrique orientale britannique: Fort Hall (Patrizi), 5-12-10, 1,8 × 1,2 mill.

Ressemble à notre *C. crenatum* Panzer, mais plus petit, plus hémisphérique, plus clair de couleur, et s'en distingue immédiatement par les intervalles des stries plus convexes, plus costiformes, garnis au milieu d'une seule rangée régulière de gros points serrés, portant chacun une longue soie dorée couchée vers l'arrière sur la soie suivante, disposition qui exagère encore en apparence la convexité des intervalles.

N'a pas été capturée par MM. Alluaud et Jeannel.

Tête rugueuse peu brillante, à ponctuation assez grossière séparée en deux régions très nettes par la dépression antennofrontale de couleur plus claire. Pronotum densément couvert: 1⁰ de points un peu plus fins et plus espacés que ceux de *crenatum*, ombiliqués; 2⁰ de soies jaunes aussi longues que celles des élytres. Série de gros points postérieure peu visible, se confondant avec la ponctuation foncière du disque; côtés latéraux défléchis vers le bas comme dans l'espèce comparée. Stries des élytres fortement crénelées, comprenant outre la série de points primaire, comme une ou deux séries secondaires supplémentaires, intimement juxtaposées à la première; ce qui semble indiquer d'ailleurs que les séries de points sont multiples, c'est la circonstance qu'on remarque sur l'espace interne contre la suture une série secondaire de points non sétifères. Les stries sont très profondes entre les intervalles, les septième et huitième rapprochées, leur intervalle (8ᵉ) nullement élevé.

Dessous plus densément ponctué que chez *crenatum* sur les tablettes mésostitale et métasternale, les points, comme ici, inégaux, mais plus rapprochés, moins distinctement ombiliqués; élévation prostitale rougeâtre bordée de noir, plus rugueuse, les

suivants moins et seulement vers leur bord postérieur. Pattes rougeâtres.

J'avais cru d'abord cet insecte nouveau, mais l'étude d'un cotype de *C. suturatum* Rég., 1907, des Iles du Cap Vert (Sao Nicolao) et de Guinée portugaise, très obligeamment mis à ma disposition par M. le Dr Gestro, m'a convaincu qu'il s'agissait d'une seule et même espèce. La phrase de la diagnose de Régimbart : « C. ovale... postice attenuatum » m'avait fait croire qu'il s'agissait d'une forme moins courte et moins arrondie qu'elle ne l'est en réalité. D'un autre côté on ne peut pas avec cet auteur dire que les points des sillons des élytres sont peu visibles, ni passer sous silence la pubescence du dessus, la série suturale de points non sétifères, la série de points sétifères des côtes élytrales, l'absence de pareille côte sur le 8e intervalle, etc. Enfin, Wollaston avait déjà décrit un *C. sulcatum* des Iles du Cap Vert (Santo Antao et San Thiago). L'interprétation de sa diagnose, parue en 1867, à la lumière du cotype communiqué de *C. suturatum*, me fait résolument croire que les animaux vus par Wollaston et Régimbart sont identiques. Ce que l'auteur anglais disait des intervalles « ..... minute seriatim crenulatis », s'applique certainement à la série de pores sétifères dont j'ai parlé. Pour lui, comme pour moi, les élytres sont : « valde profunde et grosse crenato-sulcatis » à points très visibles donc, disposés en créneaux. Seulement le nom de Wollaston est préoccupé par *C. sulcatum* Mots. 1863 (de l'Inde et de Ceylan; je ne connais pas encore celui-ci) et a été remplacé très récemment pour ce motif par celui de *Wollastoni* (*Junk's Coleopterorum Catalogus*, pars 79, A. Knisch, Hydrophilidae, 1924, p. 162). Le nom de *suturatum* Rég. doit prévaloir en vertu des R. I. de N.

Le *Cercyon costatus* Boheman (= *Cryptopleurum* d'après Knisch, Cat. 1924) de Caffrerie, encore plus anciennement décrit (1851) doit aussi être très voisin de l'espèce étudiée par Wollaston, Régimbart et moi, mais beaucoup plus petit.

7. **Helochares (Hydrobaticus) melanophthalmus** Mulsant. — Gwasso Njiro.

8. **Sternolophus (Neosternolophus) angolensis** Erichson. — Gwasso Njiro (Loran Swamp et Bulessa).

9. **Sternolophus (s. str.) Solieri** Castelnau. — Gwasso Njiro (Bulessa).

10. **Hydrous (Temnopterus) aculeatus** Solier. — Gwasso Njiro (Bulessa).

RES LIGUSTICAE

LII.

D. VINCIGUERRA

Le appendici branchiali nell' Echinorhinus spinosus (Gm.) e in altri Elasmobranchii.

La specie di Squalo che si distingue da tutte le altre per la presenza di scudetti cutanei forniti di spina, rassomiglianti a quelli del rombo chiodato (*Rhombus maximus* L.) e fu per questo carattere indicata da Broussonet col nome di *bouclé*, (1) latinizzato da Gmelin in *spinosus*, (2) e per la quale Blainville istituì il genere *Echinorhinus*, (3) è, a quanto pare, assai più rara nel Mediterraneo che nell' Oceano Atlantico.

Fu però segnalata da molte località della nostra costa ed in taluna sembra alquanto più frequente che in altre, come a Palermo, Napoli e Nizza donde Risso fu il primo a indicarla pel Mediterraneo col nome di *Scymnus spinosus* (4). Quantunque Bonaparte scriva che questo pesce desta meraviglia quando si pesca (5), pure il fatto che esso porta quasi dovunque un nome volgare dimostrerebbe che è abbastanza conosciuto.

Pel Golfo di Genova Sasso (6) e Parona (7) indicano l'*Echinorhinus spinosus* come specie rara, che si pesca in primavera e in estate, ma io la direi piuttosto rarissima poichè in tanti anni

(1) P. M. A. Broussonet, Mémoire sur les differentes espèces de chiens de mer, Mem. Ac. Sc. Paris, 1780, p. 672.

(2) J. F. Gmelin, Systema naturae Linnaei, ed. XIII, vol. 1.° pag. 1500.

(3) H. de Blainville, Prodrome d'une nouvelle distribution systèmatique du régne animal, Bull. Soc. Phil. Paris, 1816, p. 121.

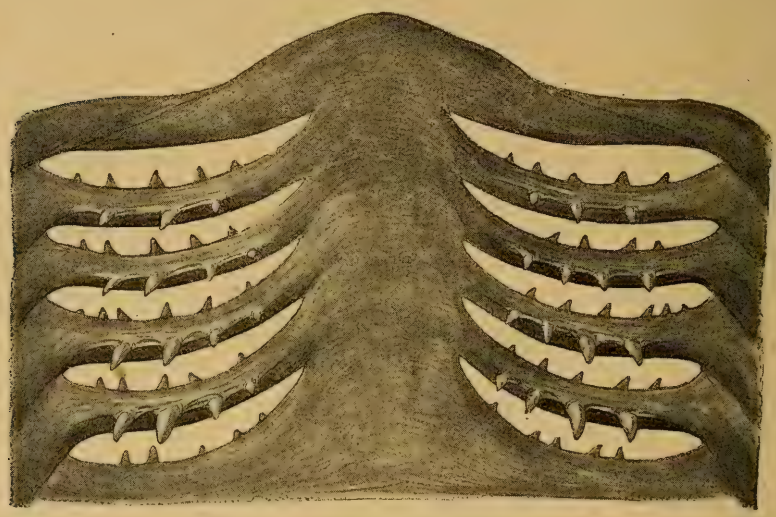
(4) A. Risso, Histoire naturelle de l' Europe méridionale, tom. 3.° p. 136.

(5) C. L. Bonaparte, Iconografia della Fauna italica, Pesci, fasc. XIII, tav. 138.

(6) A. Sasso (nec Sassi) Descrizione di Genova e del Genovesato, Vol. 1.° 1846, Pesci, p. 128.

(7) C. Parona, La pesca marittima in Liguria, Atti Soc. Lig. Sc. Nat., Vol. IX, p. 347.

da che io visito la pescheria di Genova non mi era mai occorso di vederla nè di sentire accennare a sua comparsa, benchè nota col nome di *tacca de fundo,* e i soli esemplari da me conosciuti erano i due esistenti da antica data nel Museo Zoologico di questa Università. Solo nello scorso anno ne era stato portato sul mercato qualche individuo proveniente dalle coste atlantiche della Francia ove questo Squalo è più frequente. Fu quindi con grande sorpresa che il giorno 22 maggio 1923 ne vidi in pescheria un individuo che per la sua freschezza non poteva essere di provenienza atlantica, ed era infatti stato pescato a Noli, come pochi giorni dopo mi



fu confermato sul posto, con una sciabica tirata da terra, nella quale fu trovato mezzo tramortito (come avviene per le *Selache);* esso era di sesso femminile, lungo m. 2, 40 e pesava, sventrato, ottanta chilogrammi. L'esemplare era di proprietà del signor Sebastiano Molinelli, il quale ne fece dono al Museo Civico.

Questa specie, unica nel suo genere, è talmente caratteristica non solo per gli scudetti cutanei ma anche per la forma dei denti di entrambe le mascelle, larghi a margine libero obliquo e con intaccature laterali, una delle quali più marcata sul margine esterno che sull'interno, da non richiedere una descrizione; ma l'esame di questo individuo mi ha fatto riconoscere in esso un carattere ritenuto non troppo frequente tra gli Elasmobranchii

e perciò meritevole di essere ricordato, ossia la presenza di appendici sulla porzione concava degli archi branchiali.

Queste appendici (vedi figura) sono costituite da sporgenze piuttosto notevoli che hanno una porzione interna cartilaginea rivestita dalla mucosa che tappezza la cavità faringea, ma non sono aderenti agli archi branchiali; esse si presentano sotto forma di tubercoli conici posti a notevole distanza l'uno dall'altro, collocati quasi tutti sulla parte interna della base dell'arco (ipobranchiale) e uno o due soltanto sulla parte esterna di esso (ceratobranchiale) in duplice serie, una delle quali corrisponde al margine anteriore e l'altra a quello posteriore dell'arco, tranne che per il 5.° arco, ove le appendici sono solamente sul margine anteriore. Il loro numero è il seguente:

1.°	Arco branchiale	destro	serie	anteriore	5
			»	posteriore	3
1.°	» »	sinistro	»	anteriore	5
			»	posteriore	3
2.°	» »	destro	»	anteriore	4
			»	posteriore	4
2.°	» »	sinistro	»	anteriore	5
			»	posteriore	4
3.°	» »	destro	»	anteriore	6
			»	posteriore	4
3.°	» »	sinistro	»	anteriore	6
			»	posteriore	4
4.°	» »	destro	»	anteriore	5
			»	posteriore	4
4.°	» »	sinistro	»	anteriore	5
			»	posteriore	4
5.°	» »	destro	»	anteriore	5
5.°	» »	sinistro	»	anteriore	5

Queste appendici hanno grandezze differenti: la più sviluppata è la terza, a partire dal basibranchiale, della serie posteriore del 4.° arco di sinistra ed è lunga 19 mm. Si osserva anche un grande tubercolo sul ceratoiale destro.

Le appendici sono disposte in modo che quelle della serie anteriore corrispondono all'intervallo che passa fra quelle della

serie posteriore precedente: esse però per il loro scarso numero non costituiscono un vero setaccio atto a ritenere animali minutissimi, come avviene nelle specie ove le appendici branchiali sono molto fitte e sottili, e tutt' al più possono servire ad impedire il passaggio nel sacco branchiale di corpi grossi che potrebbero disturbare il funzionamento delle branchie, se pur non hanno alcuna funzione determinata, come per qualche caso suppone Günther (1).

Pochi sono gli autori che si sono occupati delle appendici branchiali dei pesci. Primo a indicarle fu Cuvier che nelle sue lezioni di Anatomia comparata (2) ne segnalò l'esistenza in alcuni Teleostei e ne tenne conto nella descrizione di parecchie specie nella « Histoire naturelle des Poissons ». Esse furono poi studiate da Troschel (3) che le osservò anche nell'*Acipenser*, come pure ne fu constatata la presenza nei Dipnoi.

Molti ittiologi se ne valsero a scopo tassonomico poichè esse sono notevolmente diverse anche in specie molto affini di Teleostei, ed io stesso ebbi occasione di mettere in evidenza le differenze che passano tra quelle di alcune specie di *Dentex* (4). Assai raramente però ne fu fatto cenno per gli Elasmobranchii, che anzi da taluno ne furono persino ritenuti mancanti, benchè sieno universalmente conosciute quelle delle branchie della *Selache*, che per la loro lunghezza e sottigliezza meritarono il nome di fanoni branchiali e che trovano riscontro con quelle dell' affine *Rhinodon* (5).

Ad eccezione di questi casi io non conosco autori che indichino la presenza di appendici branchiali negli Elasmobranchii tranne Panceri, Moreau e, alquanto più recentemente, la sig.na Popta. Il primo, descrivendo, sotto il nome di appendici prebranchiali, questi organi in quella singolare Razza che è la *Cephaloptera Giorna*, Risso, in cui essi hanno l'aspetto di lamine fogliacee ripiegate sulle lamelle branchiali, disse che, per quanto egli sapeva, le appendici non erano presenti fra i Plagiostomi che negli

(1) A. Günther, An Introduction to the Study of Fishes, p. 139.

(2) G. Cuvier, Leçons d'anatomie comparée, redigées et publiées par G. L. Duvernoy, tom. 7, 1840, p. 230.

(3) F. H. Troschel, Über die Bewaffnung der Kiemenbogen der Fische, Arch. f Naturg. 1849. p. 376.

(4) D. Vinciguerra, Sulle appendici branchiali nelle specie mediterranee del genere *Dentex*, Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. II (1893) p. 50-69 con una tavola.

(5) A. Smith, Illustrations of the Zoology of South Africa, Fishes, tav. XXVI.

Scyllium, negli *Acanthias* e nell'*Hexanchus*, facendo anche cenno di alcuni piccoli tubercoli presenti sulla porzione concava dell'arco branchiale delle *Myliobatis* ([1]). Più tardi Moreau scrisse che tali appendici non mancano nei Plagiostomi in modo così assoluto come generalmente si suppone, ma sono anzi molto sviluppate nell'*Acanthias vulgaris*, Risso, ([2]) ed esistono anche nello *Squalus glaucus* L., come pure nella *Chimaera monstrosa*, L. ([3]) di cui già si conoscevano, essendo state indicate da A. Duméril ([4]). Nel trattato di Zoologia di Boas ([5]) sono inserite due figure schematiche che indicano la presenza di appendici branchiali negli Elasmobranchii, senza però riferirsi ad alcuna specie determinata e queste figure sono riprodotte da Bridge ([6]); da esse anzi apparirebbe una grande prevalenza nello sviluppo dell'appendice anteriore del primo arco branchiale, sulla posteriore, il che ordinariamente non avviene.

I tre pregevoli lavori dello Zander sul filtro branchiale dei pesci ([7]) si riferiscono esclusivamente ai Teleostei e non contengono alcuna indicazione relativa ai Plagiostomi.

La sig.na Popta alla quale è dovuto un diligente lavoro d'insieme su questi organi, nel quale oltre a numerose osservazioni originali è tenuto conto di quelle precedenti di Cuvier e di Troschel, ha già segnalato l'esistenza delle appendici nell'*Echinorhinus spinosus* con indicazioni che corrispondono in gran parte a quelle qui riportate, mentre le ha trovate mancanti nell'*Alopecias vulpes* (L.) nel quale però gli archi branchiali sarebbero coperti da piccolissime squame puntute ([8]).

Io ho esaminato gli archi branchiali di parecchi Elasmobranchii ed ho potuto constatare che le appendici, per quanto diverse di sviluppo, di numero e di forma, esistono nella massima parte di essi, avendone accertata la presenza, più o meno evidente oltre

([1]) P. Panceri e L. De Sanctis. Sopra alcuni organi della *Cephaloptera Giorna*, Atti Acc. Pontan. Napoli, vol. IX (1869) p. 335-370 con 2 tav.

([2]) E. Moreau, Histoire naturelle des poissons de la France, vol. I (1881) p. 174.

([3]) id. ibid. p. 458.

([4]) A. Duméril. His. nat. poiss. tom. 1.o - 2.a part. 1865, pag. 677.

([5]) Boas, Lehrb. der Zool. 1890, pag. 390, fig. 274.

([6]) T. W. Bridge, Fishes, in Cambridge Nat. Hist. Vol. VII (1910) p. 278, fig. 161 e p. 283, fig. 164.

([7]) E. Zander, Studien über das Kiemenfilter bei Süsswasserfischen, Zeitschr. wiss. Zool., vol. 75, p. 233-257. — Das Kiemenfilter der Teleosteer, ibid. vol. 84, p. 619-713, con 2 tav. — Das Kiemenfilter bei Tiefseefischen, ibid. Vol. 85, p. 157-182, con 1 tav.

([8]) C. M. L. Popta, Les appendices des arcs branchiaux des poissons, Ann. Sc. Nat. Zoologie, tom. XII (1901) p. 205.

che nell'*Echinorhinus* e negli *Hexanchus, Acanthias, Scyllium, Squalus* e *Chimaera* in cui erano già conosciute, anche nei generi *Heptanchus, Scymnus, Spinax, Centrophorus, Centrina, Oxyrhina* e *Lamna*, mentre le ho trovate assenti o tutt'al più appena accennate nei *Pristiurus, Alopecias, Galeus, Mustelus, Sphyrna* e *Squatina*, constatando nelle Razze sugli archi branchiali la presenza di piccoli dentelli che non meritano però il nome di vere appendici.

Non credo privo di interesse riassumere il risultato delle mie osservazioni.

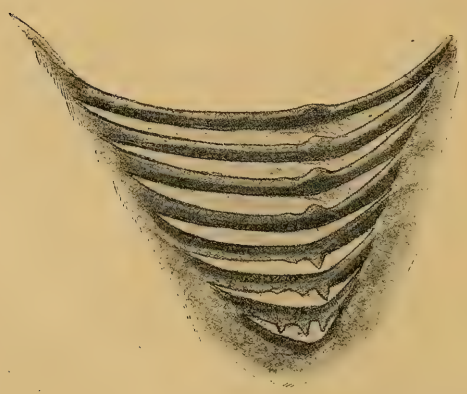
1. *Hexanchus griseus* (L.) Esemplare lungo m. 1,50.

Non esistono appendici sull'ioide. Gli archi branchiali sono più sottili che negli altri Squali: nel 1.° si hanno due leggiere sporgenze in corrispondenza dell'articolazione tra l'ipobranchiale e il ceratobranchiale e queste sono anche presenti nel 2.° e nel 3.°, ma alquanto più accentuate. Nel 4.° le sporgenze sono tre; nel 5.° se ne hanno invece tre sulla parte basale e due, molto piccole, presso l'articolazione; nel 6.° mancano totalmente. Non vi è differenza fra gli archi di destra e quelli di sinistra.

La mucosa faringea è molto scabra.

2. *Heptanchus cinereus* (L.) Esemplare lungo m. 1,15.

Anche in questa specie gli archi branchiali sono piuttosto sottili; l'ioide e i due primi archi non hanno vere appendici ma solo una piccola sporgenza all'articolazione ipo-ceratobranchiale; questa sporgenza esiste pure, ma più accentuata sul 3.° e 4.° arco e più su quello che su questo, mentre sul 5.° e 6.° esse sono in numero di tre, con un piccolo accenno ad una quarta; il 7.° ne è del tutto privo. Non vi è differenza fra gli archi di destra e quelli di sinistra.



La mucosa che riveste il margine interno degli archi presenta in tutti finissime dentellature.

3. *Scymnus lichia*, M. H. - Esemplare lungo m. 0, 57.

L' ioide non porta alcuna appendice. Quelle degli archi branchiali, in forma di cirri generalmente seguiti da alcune piccolissime frastagliature, sono:

sul	1.°	arco	destro	$\frac{3}{0}$	sinistro	$\frac{3}{0}$
»	2.°	»	»	$\frac{4}{0}$	»	$\frac{3}{0}$
»	3.°	»	»	$\frac{3}{0}$	»	$\frac{3}{0}$
»	4.°	»	»	$\frac{3}{3}$	»	$\frac{3}{4}$
»	5.°	»	»	3	»	3

Le appendici più sviluppate sono quelle che si trovano sul margine posteriore del 4.° arco; dal lato destro la più lunga è circa 2 mm.

La mucosa faringea è liscia.

4, *Spinax niger*, Cloq. Esemplare lungo m. 0, 34.

Nessuna appendice sull' ioide. Quelle cirriformi sugli archi branchiali sono:

1.°	arco	destro	$\frac{3}{3}$	sinistro	$\frac{3}{3}$
2.°	»	»	$\frac{3}{4}$	»	$\frac{3}{3}$
3.°	»	»	$\frac{2}{4}$	»	$\frac{3}{4}$
4.°	»	»	$\frac{2}{3}$	»	$\frac{3}{3}$
5.°	»	»	1	»	1

Le appendici dei primi tre archi sono molto piccole, alcune anzi piccolissime; più sviluppate sono quelle del margine posteriore del 4.° arco, mentre quella del 5.° è la maggiore di tutte essendo lunga 2 mm.

La mucosa faringea è liscia.

5. *Acanthias vulgaris*, Risso. Esemplare lungo m. 0, 60.

In questa specie esistono appendici bene sviluppate sul margine anteriore di tutti gli archi branchiali, tranne il 4.° che le ha anche sul margine posteriore. Il 1.° arco destro presenta cinque appendici molli, leggermente ricurve, delle quali le più lunghe (circa 3 mm.) sono le centrali, andando poi decrescendo verso le due estremità a ciascuna delle quali vi è un piccolo accenno ad un'altra sporgenza; il sinistro ne presenta sei. Il 2.° e il 3.° ne hanno otto dal lato destro delle quali la più esterna piccolissima e sette dal sinistro, di cui la esterna meno sviluppata. Il 4.° tanto a destra che a sinistra ne ha sul margine anteriore sette che sono meno sviluppate che sugli altri archi, in ispecie alle due estremità, e quattro sul margine posteriore, più sviluppate di tutte le altre, in ispecie la seconda a partire dalla linea mediana del corpo che è lunga circa 4 mm. Il 5.° arco ha cinque appendici sul solo margine anteriore; esse sono collocate piuttosto profondamente nell'interno della fessura branchiale e alquanto più sviluppate di quello che sono ordinariamente sugli altri archi. I primi tre archi che non hanno appendici sul margine posteriore vi presentano però delle ripiegature più o meno marcate della mucosa. Le appendici hanno tutte i loro orli scabri, quelle più sviluppate quasi spinulosi.

6. *Centrophorus granulosus*, Bl. - Esemplare lungo m. 0, 45.

Il 1.° arco branchiale non presenta vere appendici ma ha sul ceratobranchiale qualche ripiegatura della mucosa la cui superficie è tutta ricoperta di piccolissime e fittissime scabrosità. Il 2.° arco ha sul margine anteriore un piccolo cirro in corrispondenza della articolazione ipo-ceratobranchiale e sul margine posteriore un tubercoletto collocato un po' più in alto del primo. Il 3.° sul margine anteriore presenta un piccolo cirro come il precedente e sul posteriore ha tre appendici più sviluppate, coi margini denticolati, delle quali la più esterna è la più sviluppata. La

stessa disposizione si nota sul 4.° arco, ma le appendici sono quattro e non tre; l'esterna è la più lunga, circa 2 mm., e poi vanno decrescendo verso l'interno. Il 5.° arco non ha appendici ma solo è rivestito di mucosa scabra come il resto del cavo faringeo.

7. *Centrina Salviani*, Risso. Esemplare lungo m. 0, 61.

Sul ceratoiale d'ambo i lati si osserva un piccolo cirro; sugli archi branchiali le appendici hanno aspetto di piccole papille disposte nel modo seguente:

1.°	arco	destro	$\frac{3}{2}$	sinistro	$\frac{3}{2}$
2.°	»	»	$\frac{5}{2}$	»	$\frac{2}{2}$
3.°	»	»	$\frac{3}{1}$	»	$\frac{5}{1}$
4.°	»	»	$\frac{3}{0}$	»	$\frac{4}{0}$
5.°	»	»	5	»	4

Sopra il margine di ogni arco oltre alle papille indicate si notano numerose granulazioni della mucosa.

8. *Scyllium stellare* (L.) Esemplare lungo m. 0, 72.

L'ioide è privo di appendici, le quali esistono ma non numerose, poco sviluppate, quasi cirrose, su tutti gli archi branchiali, tanto sul margine anteriore che sul posteriore; su questo esse sono un po' più lunghe che sull'altro. Esse possono essere indicate dalle seguenti formole:

1.°	arco	destro	$\frac{2}{4}$	sinistro	$\frac{2}{3}$
2.°	»	»	$\frac{3}{4}$	»	$\frac{3}{4}$
3.°	»	»	$\frac{3}{3}$	»	$\frac{3}{2}$
4.°	»	»	$\frac{3}{4}$	»	$\frac{2}{2}$
5.°	»	»	3	»	2

Alcune di queste appendici sono appena accennate: quella più sviluppata, lunga circa 2 mm., si trova sul margine posteriore del 4.° arco.

La mucosa faringea non presenta scabrosità.

9. *Scyllium canicula* (L.) Esemplare lungo m. 0,50.

L' ioide è privo di appendici. Le appendici branchiali in questa specie possono essere indicate dalle seguenti formole:

1.°	arco	destro	$\frac{3}{4}$	sinistro	$\frac{3}{4}$
2.°	»	»	$\frac{3}{4}$	»	$\frac{3}{4}$
3.°	»	»	$\frac{3}{3}$	»	$\frac{3}{3}$
4.°	»	»	$\frac{3}{2}$	»	$\frac{3}{2}$
5.°	»	»	2	»	2

Esse sono tutte molto piccole perchè le più sviluppate raggiungono appena 1 mm.; quelle collocate alla estremità dell' arco sono minutissime.

10. *Pristiurus melanostomus* (Bl.) Esemplare lungo m. 0,55.

Non esistono vere appendici nè sull' ioide nè sugli archi branchiali ma questi presentano sulla parte basale presso l'articolazione ipo-ceratobranchiale un piccolissimo lobo seguito da qualche frastagliatura sul ceratobranchiale; vi si nota anche qualche scabrosità della mucosa che nel resto della faringe è liscia.

11. *Alopecias vulpes* L. Esemplare lungo m. 1,07.

Mancano vere appendici ma la mucosa faringea è coperta di piccole asperità che si estendono anche sugli archi branchiali. In tutti questi, esiste in corrispondenza dell' articolazione ipo-ceratobranchiale una prominenza globosa.

12. *Oxyrhina Spallanzanii,* Bp. Esemplare lungo m. 1,54.

Non esistono vere appendici sull' ioide e sugli archi branchiali: il 2.°, 3.° e 4.° arco presentano sul margine posteriore del cera-

tobranchiale una ripiegatura in forma di lobo; sul 5.° questo lobo non è libero ma aderente alla mucosa.

13. *Lamna cornubica,* Cuv.

Di questa specie non ho esaminato che una testa che non conservava che una parte degli archi branchiali; questi rassomigliano a quelli dell' *Oxyrhina* per la presenza del lobo in corrispondenza dell' estremità del ceratobranchiale.

14. *Galeus canis,* M. H. Esemplare lungo m. 0, 86.

L' ioide non porta alcuna appendice. Gli archi neppure portano vere appendici, si nota solo una piccola sporgenza in corrispondenza dell' articolazione ipo-ceratobranchiale, alquanto più pronunciata sul 5.°

La mucosa presenta qualche scabrosità, ma meno che nelle altre specie di Squali.

15. *Mustelus vulgaris,* M. H. Esemplare lungo m. 0, 79.

L' ioide è privo di appendici, come lo sono gli archi branchiali, ma il 4.° porta sul margine posteriore all' angolo interno della base un lobo a margine seghettato, ed un altro analogo ma più piccolo si trova presso l' estremità del ceratobranchiale.

La mucosa faringea è quasi liscia.

16. *Sphyrna zygaena,* L. - Esemplare lungo m. 0, 73.

In questa specie le appendici mancano totalmente tanto sull' ioide che sui tre primi archi branchiali. Sul 4.° invece la mucosa presenta una leggera ripiegatura longitudinale nella parte corrispondente al basibranchiale e forma un piccolo lobo diretto posteriormente in corrispondenza al ceratobranchiale, il quale lobo è anche più sviluppato sul 5.° arco.

La mucosa è tutta leggermente scabra.

17. *Squalus glaucus* L. - Esemplare lungo m. 0, 71.

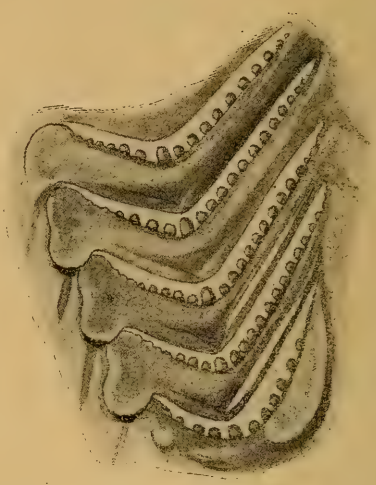
L' ioide non ha alcuna appendice: gli archi branchiali portano tutti numerose prominenze tubercolari sul loro margine anteriore, mentre ne sono privi sul posteriore; esse si estendono tanto sull' ipobranchiale che sul ceratobranchiale.

Queste appendici sono:

Sul	1.°	arco	branchiale	destro	15	sinistro	16
»	2.°	»	»	»	19	»	20
»	3.°	»	»	»	18	»	21
»	4.°	»	»	»	19	»	19
»	5.°	»	»	»	13	»	12

Meno sviluppate sono quelle poste alle estremità interne ed esterne degli archi mentre quella collocata in corrispondenza della articolazione ipo-ceratobranchiale lo è sempre un po' di più.

Nella parte esterna del ceratobranchiale si nota una ripiegatura della mucosa in forma di lobo, che è appena accennata sul 1.° arco, va aumentando di sviluppo fino al 4.° per ridursi poi notevolmente sul 5.°; invece sulla parte più interna dell'ipo-branchiale e sul margine posteriore vi ha un'altra ripiegatura che, poco evidente nei primi tre archi, lo è alquanto più sul 4.° per diventare un vero lobo sul 5.°



La mucosa è sempre assai scabra.

18. *Squatina angelus*, Dum.

Esemplare lungo m. 1,50.

Gli archi branchiali e la mucosa faringea non presentano traccie visibili di scabrosità o sporgenze.

19. *Raja clavata*, L. Esemplare largo m. 0,55.

Gli archi branchiali presentano numerose piccolissime scabrosità che sui margini di quelli assumono forma di spinule, mentre la parte mediana resta completamente liscia.

Sulla mucosa notasi solo qualche asperità.

20. *Myliobatis noctula*, Bp. Esemplare largo m. 0,85.

Sui margini anteriori e posteriori degli archi branchiali notansi

alcune ripiegature in forma di tubercoli elittici in numero variabile da otto a dodici, tranne che sul 5.° ove non ve ne sono che tre sul solo margine anteriore nella sua parte più esterna. In corrispondenza dell' articolazione ipo-ceratobranchiale il tubercolo manca o è piccolissimo; lo spazio intermedio fra i margini è liscio.

La mucosa faringea è scabra solo nella parte anteriore.

21. *Trygon pastinaca* (L.). Esemplare largo m. 0,92.

Gli archi branchiali portano alcuni tubercoletti elittici, meno pronunciati di quelli delle *Myliobatis;* essi sono appena accennati sul 1.°; un po' più evidenti sui margini posteriori del 2.°, 3.°, 4°; su quelli anteriori non vi sono che poche piccolissime sporgenze specialmente in prossimità del basibranchiale.

La mucosa faringea è quasi totalmente liscia.

22. *Torpedo marmorata*, Riss. — Esemplare largo m. 0,25.

Non si notano traccie visibili di appendici nè di scabrosità sugli archi branchiali.

23. *Chimaera monstrosa*, L. - Esemplare lungo m. 0,83.

In questa specie le appendici branchiali hanno forma di tubercoli globosi molto ravvicinati tra loro e alternamente disposti per modo che nell' avvicinarsi degli archi l' apertura faringea della cavità branchiale resta chiusa.

Essi si trovano pure sull' osso ioide, in numero di 10 tanto dal lato destro che dal sinistro. Sugli archi branchiali se ne hanno:

1.°	arco	destro	$\frac{8}{10}$	sinistro	$\frac{8}{10}$
2.°	»	»	$\frac{10}{8}$	»	$\frac{8}{8}$
3.°	»	»	$\frac{7}{9}$	»	$\frac{7}{8}$
4.°	»	»	8	»	8.

I tubercoli estremi sia dal lato interno che dall' esterno sono sempre assai minuti e nel 4.° arco l' interno è quasi impercettibile. La mucosa boccale è coperta di piccole papille.

Come risulta dalle indicazioni riportate, in questa specie si hanno solo quattro fessure branchiali, l'ultima delle quali è limitata dal margine anteriore del 4.° arco, mentre il 5.° è tutto ricoperto dalla mucosa faringea.

La presenza di queste appendici sugli archi branchiali della *Chimaera*, è stata, come ho già ricordato, accennata da A. Duméril che però le indicava in numero di sei per ogni serie.

A. HORNUNG ET G. MERMOD

MOLLUSQUES DE LA MER ROUGE

RECUEILLIS PAR A. ISSEL

faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes

PREMIÈRE PARTIE, PYRAMIDELLIDES

INTRODUCTION

En 1869, Arthur Issel a publié une intéressante monographie des Mollusques de la Mer Rouge (1).

C'est, à notre connaissance, le seul ouvrage spécial sur cette région, paru jusqu'à nos jours.

Le matériel qui a servi à ce travail était représenté :

1° par les mollusques recueillis par le marquis Arconati, dans le golfe d'Akaba et la rade de Suez;

2° ceux recueillis par Issel lui-même au printemps 1865;

3° une série d'espèces postpliocéniques provenant du littoral de la Mer Rouge et appartenant aux Musées d'Histoire Naturelle de Turin et de Pise, ainsi que d'autres coquilles, également fossiles, recueillies par Issel lui-même.

Dans ce volume il est rappelé sommairement les diverses espèces cataloguées dans les œuvres d'Ehrenberg, Rüppell, Vaillant, Savigny, Reeve, Sowerby, Kiener, Philippi et d'autres. Puis l'auteur passe en revue toutes les explorations successives dans le golfe Arabique dès 1761, mentionne les ouvrages publiés, et constate le martyrologue de la plupart des explorateurs, lesquels ne purent conduire à bonne fin leurs travaux et dont l'œuvre fut interprétée, plus ou moins fidèlement, par des naturalistes étrangers aux expéditions.

(1) Malacologia del Mare Rosso, ricerche zoologiche e paleontologiche. Pisa, 1869, 8.°, pp. 388, con 5 tavole.

Issel, en écrivant les lignes que nous venons de résumer, ne se doutait pas que lui-même ne déterminerait pas le matériel précieux et très important qu'il devait rapporter en 1870 de ses dragages dans la Mer Rouge. Cette réflexion nous oblige à faire un retour sur nous-mêmes, au sujet du travail que nous entreprenons aujourd'hui, afin de ne pas encourir, à notre tour, le reproche souvent si vrai d'Issel, à l'adresse de ceux qui interprètent les œuvres d'autrui. Espérons toutefois que la nature de notre travail fait tout particulièrement à l'aide du microscope plaidera, en notre faveur, les circonstances les plus atténuantes.

Quelles sont maintenant les considérations qui ont pu inciter le Prof. Issel à entreprendre, en 1870, une nouvelle croisière dans la Mer Rouge?

Un passage de son ouvrage, où il exprime sa conviction que tout ce qui avait été décrit avant lui, et tout ce qu'il exposait lui-même, représentait bien pauvrement la richesse encore inconnue de la faune marine du golfe Arabique, nous porte à croire que cette intuition, en créant le désir d'entreprendre de nouvelles recherches, fit naître l'occasion, et cette occasion, en l'espèce, fut l'offre faite par O. Beccari de se joindre à la mission italienne partant pour la baie d'Assab et le pays des Bogos.

Les premières récoltes de mollusques furent faites par l'expédition à Raz Lumas, Assab, Aden et Steamer Point.

A Massaua, poursuivi par son ardent désir d'explorer la faune sous-marine de cette région qu'il estimait devoir être particulièrement riche en espèces, Issel se sépara de ses collègues Beccari et Antinori, lesquels s'internèrent dans le pays des Bogos.

Quels furent les moyens employés par Issel pour draguer dans les environs de Massaua? Nous l'ignorons, mais il est à présumer que son outillage fut des plus simples, étant donné qu'à cette époque, l'art du dragage devait en être à son premier développement. Du reste, d'après les notes mêmes d'Issel, sur les tubes renfermant ses trouvailles, la plus grande profondeur n'excéda pas 30 mètres.

Le résultat fut des plus satisfaisants et l'ensemble du travail accompli fut commenté dans les Annales du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes par divers naturalistes émérites, tels que

Morelet, Paladhile, Seguenza, Tapparone-Canefri, etc. (1) Ce dernier publia à deux reprises, une étude sur les Muricidés d'abord, puis une autre sur les Strombidés de la Mer Rouge. Mais les petites espèces, surtout les microscopiques, dont l'examen n'est pas précisément facile, n'eurent, hélas! pas le don de retenir l'attention de qui que ce soit. La Science, de ce fait, fut privée, pendant cinquante ans et plus, d'éléments propres à l'enrichir, en mettant en vue la délicatesse des petites formes de la Mer Rouge. (2)

L'étude que nous entreprenons aujourd'hui est trop compliquée pour qu'elle puisse embrasser l'ensemble du matériel délaissé par Issel au Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Nous bornerons donc notre travail à l'examen de certaines familles de Gastéropodes en procédant par étapes.

La première comprendra la famille des Pyramidellidés, dont l'étrangeté de certains genres mérite d'être signalée. La seconde traitera des Rissoidés, etc.

L'intelligente direction du Muséum de Genève a bien voulu faciliter notre tâche en mettant à notre disposition sa riche biblio-

(1) Voyage de MM. Antinori, Beccari et Issel dans la Mer Rouge et le pays des Bogos. Mollusques. I. Du nouveau genre asiatique *Francesia*, par le Dr A. Paladilhe. II. Description de quelques espèces nouvelles des environs d'Aden (Ann. Mus. Civ. stor. nat., Genova, vol. III 1872, p. 5-26, pl. 1).

— Voyage de MM. Antinori, Beccari et Issel dans la Mer Rouge et le pays des Bogos. Mollusques. III. Notice sur les coquilles terrestres et d'eau douce recueillies sur les côtes de l'Abyssinie par M. Arthur Morelet (Loc. cit. vol. III, 1872, p. 180-208, pl. IX color.).

— Viaggio dei Sigg. Antinori, Beccari e Issel nel Mar Rosso e tra i Bogos. Crostacei. I. Intorno ad alcuni cirripedi raccolti nel Mar Rosso. Nota del Prof. S. Seguenza (Loc. cit. vol. IV, 1873, p. 301-306).

— Viaggio dei Sigg. Antinori, Beccari e Issel nel Mar Rosso, nel territorio dei Bogos e regioni circostanti durante gli anni 1870-1871. Catalogo degli Uccelli compilato per cura di O. Antinori e T. Salvadori (Loc. cit. p. 366-520 con 3 tav. color.).

— Viaggio etc. c. s. Molluschi IV. Di alcuni molluschi terrestri viventi presso Aden e sulla costa d'Abissinia. Nota di Arturo Issel (Loc. cit. vol. VII, 1875, p. 521-530).

— Viaggio etc. c. s. Studio monografico sopra i Muricidi del Mar Rosso di C. Tapparone-Canefri (Loc. cit. p. 569-640).

— Viaggio etc. c. s. Studio monografico sopra gli Strombidi del Mar Rosso di A. Issel e C. Tapparone Canefri. Loc. cit. vol. VIII, 1876, p. 337-366.

— Cryptocephalides inédits du Musée Civique de Gênes, par le Dr F. Chapuis. (Loc. cit. Vol. IX, 1877, p. 335-350).

— Catalogo delle formiche esistenti nelle collezioni del Museo Civico di Genova per C. Emery. Parte prima. Formiche provenienti dal viaggio dei Sigg. Antinori, Beccari e Issel nel Mar Rosso e nel paese dei Bogos. (Loc. cit. p. 363-381, con fig.).

(2) M. le Prof. Gestro nous communique qu'Issel au retour de son voyage, avait remis pour l'étude les petits coquillages de la Mer Rouge au naturaliste Appelius. Malheureusement ce dernier après avoir commencé le triage de ce matériel assez considérable, fût brusquement arrêté dans son travail par la mort.

thèque, ses importantes collections, ses installations et enfin le concours obligeant de son personnel de malacologie.

L'entr'aide entre institutions poursuivant le même but ne peut qu'accélérer les progrès de la Science.

Nous avons dit que notre étude était compliquée. Il nous paraît utile de préciser le pourquoi. D'ordinaire, une coquille de taille moyenne, dont tous les détails sont visibles à l'œil nu, et auxquels on peut se référer sans le moindre effort ou dérangement lorsqu'il s'agit de la comparaison avec d'autres espèces, n'offre, en réalité, pas de difficulté à l'étude, mais il n'en est pas de même, lorsqu'on se trouve en présence d'un petit tube renfermant cinq ou six espèces microscopiques différentes, dont les particularités ne sont perceptibles que sous un fort grossissement et un éclairage spécial. Chaque espèce, dont les caractères doivent se fixer sur la rétine d'abord, ne pourrait ensuite se différencier des autres, si l'on ne prenait soin, pour en maintenir le souvenir, de reproduire immédiatement à la chambre claire le dessin agrandi de la coquille, avec toutes les particularités de son ornementation. Cette première opération très minutieuse doit donc se faire pour chaque exemplaire et elle est suivie de l'établissement d'une diagnose pour chaque espèce, d'où il résulte de ces deux opérations un groupement provisoire, puis des rapprochements ou éloignements définitifs entre les espèces.

Si nous ajoutons que la manipulation de ces minuscules coquilles, souvent très fragiles, ne peut se répéter impunément, on comprendra mieux qu'avant toute recherche bibliographique pour la confrontation avec les espèces similaires déjà décrites, la possession du dessin et de la diagnose de chaque espèce à l'étude, soit de toute nécessité.

Mais cette complication, tout en multipliant le travail, offre par contre la garantie d'une plus grande exactitude.

PYRAMIDELLIDAE.

Syrnola massauensis n. sp.

Test assez épais, diaphane, couleur laiteuse. Forme petite (3 mm.), étroitement conique, subulée. Protoconque grosse, hété-

rostrophe en forme de crosse; à nucleus dévié, peu saillant, formant un angle aigu avec l'axe de la coquille. Tours plans; sept après l'embryon. Suture bien marquée, non canaliculée, fine. Surface lisse, brillante, paraissant très finement treillissée sous un fort grossissement; à chaque tour, mais particulièrement au dernier et avant-dernier, on distingue par transparence quatre ou cinq filets internes, lesquels sont très visibles dans l'intérieur de l'ouverture, sans qu'ils atteignent toutefois le bord du labre. Ouverture petite, sensiblement quadrangulaire, légèrement versante vers l'extrémité de la columelle. Labre presque droit, mince, strié à l'intérieur. Columelle légèrement excavée, avec un pli saillant situé très bas.

Hauteur 3 mm.

Habitat: Massaua, 10-30 m. de profondeur.

Observation: En réalité, la forme que nous venons de décrire n'est pas une *Syrnola* typique. Par sa spire, croissant sous un angle apical qui reste constant, elle appartient à ce genre, mais, par son labre sillonné intérieurement, elle se rapproche de *Puposyrnola*.

I. Syrnola massauensis.

Etant donné que notre exemplaire est unique, il convient d'attendre que de nouvelles découvertes démontrent l'utilité d'une section à créer entre *Syrnola* et *Puposyrnola*.

De toutes les formes figurées dans les nombreux ouvrages que nous avons pu examiner, deux seules offrent une certaine analogie avec *S. massauensis*, c'est *S. ambagiosa* (Gast. du Golfe Persique. Proc. Malac. Soc. London, vol. VI, page 55, pl. 33, fig. 3). Mais *S. ambagiosa* a les tours convexes et le galbe pupoïde, tandis que *S. massauensis* est nettement subulée. En somme *S. ambagiosa* est une véritable *Puposyrnola*.

Une autre espèce du Golfe Persique, *S. clavellosa* Melv. (Proc. Malac. Soc., vol. VII, p. 73, pl. VII, fig. 9), un peu plus grande que *S. massauensis* se rapproche de cette dernière avec ses côtes internes, mais s'en éloigne par sa suture canaliculée.

Syrnola Bedoti n. sp.

Forme très petite (2 mm. $^1/_2$), conique, allongée. Test diaphane, brillant, lisse. Protoconque petite, hétérostrophe, nucleus saillant, dévié à angle aigu. Spire courte, cinq tours postembryonnaires, aplatis. Suture profonde, un peu canaliculée. Surface très légèrement striée par les lignes d'accroissement (sous un fort grossissement). On distingue, par transparence, des cordons internes au nombre de six environ, cordons très visibles dans l'ouverture et n'atteignant pas le bord du labre. Dernier tour rendu anguleux par une sorte de carène, il existe une légère dépression vers la région ombilicale. Ouverture ovale allongée, légèrement versante en avant vers la columelle. Labre très mince, tranchant, un peu antécurrent, strié à l'intérieur. Columelle excavée, avec un pli très aigu à son enracinement.

Hauteur 2,5 à 3 mm., largeur 1 mm.

Habitat : Massaua, 30 m. de profondeur.

Observation : Estimant qu'il est inopportun de créer de nouvelles sections pour des espèces dont nous ne possédons qu'un ou deux exemplaires, nous laissons à la forme que nous venons de décrire — ainsi qu'à celles qui vont suivre — le nom générique de *Syrnola*. En fait, nous trouvons quelques difficultés à les caser dans les diverses sections existantes de ce genre, elles s'en rapprochent par certains détails et s'en éloignent par d'autres.

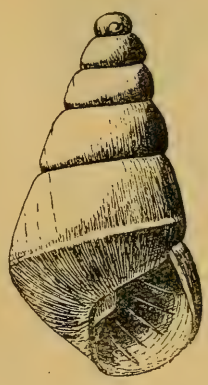
II. Syrnola Bedoti.

Ainsi, la particularité si caractéristique des cordonnets internes se distinguant au travers du test diaphane, peut s'appliquer dans une certaine mesure au sous-genre *Puposyrnola*, mais la *S. Bedoti* par son galbe conique et sa forme trapue, se rapproche bien plus du sous-genre *Pachysyrnola* que de *Puposyrnola*. Or *Pachysyrnola* n'a pas le labre strié. Nous aurons l'occasion, par la suite, de multiplier ces différences. Pour le moment, nous signalons le fait que la *S. Bedoti* révèle, à l'examen microscopique, des lignes d'accroissement très fines et cette

particularité, nous la retrouvons sur presque toutes les formes qui suivent, les rapprochant ainsi des espèces américaines placées dans les genres *Iphiana* et *Syrnolina* par Dall et Bartsch.

Syrnola Gestroi n. sp.

Forme très petite, 2 $^1/_4$ mm., conique allongée. Test diaphane, brillant. Protoconque petite, hétérostrophe, à nucléus dévié, peu saillant. Spire courte, cinq tours post-embryonnaires, légèrement convexes. Suture bien marquée, non canaliculée. Surface très légèrement striée par les lignes d'accroissement (sous un fort grossissement); par transparence, on distingue les cordons internes très visibles dans l'ouverture, mais n'atteignant pas le bord du labre. Dernier tour rendu anguleux à la périphérie par une sorte de carène. Ouverture subquadrangulaire du fait que l'angle périphérique se reproduit sur le labre; légèrement versante en avant. Labre aigu, tranchant, un peu antécurrent, strié à l'intérieur. Columelle légèrement excavée, avec un pli marqué mais peu saillant; bord columellaire un peu détaché de la région ombilicale.



III. Syrnola Gestroi.

Hauteur 2 $^1/_4$ mm., largeur 1 $^1/_4$ mm.

Habitat: Massaua 10 à 30 m. de profondeur.

Observation: *S. Gestroi* a une parenté évidente avec *S. Bedoti*. Cependant elle diffère de cette seconde espèce: 1° par sa protoconque à nucleus à peine saillant; 2° par sa suture non canaliculée; 3° par son manque de dépression vers la région ombilicale; 4° par ses tours convexes et enfin par son ouverture subquadrangulaire.

Syrnola Lorioli n. sp.

Forme très petite, 2 $^1/_2$ mm., conique, turriculée. Test blanc, brillant, transparent. Protoconque hétérostrophe à nucleus dévié, invisible. Spire à cinq tours post-embryonnaires, légèrement convexes. Suture bien marquée. Surface ornée de stries spirales

nombreuses, extrêmement fines et de lignes d'accroissement irrégulières. On distingue, par transparence, sept ou huit cordonnets internes distinctement visibles dans l'ouverture, mais qui n'atteignent pas le bord du labre. Dernier tour peu ventru, un peu anguleux à la périphérie, avec une fente dans la région ombilicale. Ouverture grande, ovale, légèrement versante en avant. Labre aigu, plissé à l'intérieur. Columelle un peu excavée, avec un fort pli situé un peu en dessous de l'enracinement.

IV. Syrnola Lorioli.

Hauteur : 2 $^1/_2$ mm., largeur : 1 $^1/_2$ mm.

Habitat: Massaua, 10 à 30 m. de profondeur.

Observation : Melvill dans la diagnose d'une espèce nouvelle du golfe Persique : *Odont. Zaleuca*, signale, comme un fait rare, la présence chez cette espèce de cordons internes qui se voient par transparence (Proc. Mal. Soc. vol. 9, 1910-1911, page 206, pl. 6).

Od. Zaleuca appartient, c'est certain, au même groupe que les formes que nous venons de décrire (en signalant également la particularité des filets internes) mais c'est une espèce à part: son galbe est plus étroit, ses tours sont moins convexes, le dernier n'est pas ventru et la fente ombilicale fait défaut.

La protoconque de *S. Lorioli* présente une particularité qui nous a fait hésiter à placer cette espèce dans le groupe des *Syrnola*. Nous voulons parler de l'enlisement du nucleus dans le tour suivant, particularité qui rapprocherait cette espèce des *Odontostomia*. Cependant, d'autres caractères cités dans la diagnose de *S. Lorioli* nous incitent à laisser cette espèce dans le groupe des *Syrnola*.

D'ailleurs, peut-on affirmer d'une façon absolue que la protoconque de toutes les espèces d'un même groupe doit être exactement semblable ? Nous ne le pensons pas.

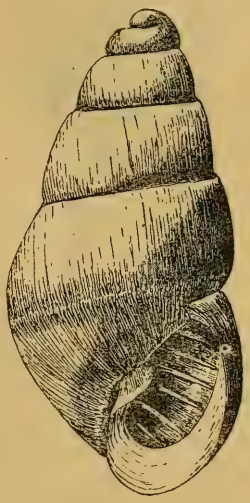
Dans le cas qui nous occupe, où les espèces examinées sont microscopiques, la protoconque est si ténue, qu'un enlisement du nucleus, pendant l'accroissement de la forme, constituerait une anomalie n'ayant rien de bien extraordinaire.

Cossmann (Ess. de paléoc., vol. XII, page 230) dit que les coquilles de la section *Pachysyrnola* ont dû généralement être

confondues avec des *Odontostomia*. Sans aucun doute la similitude des deux formes est pour beaucoup dans cette confusion, mais la difficulté d'examen de la protoconque achève de perpétuer l'erreur dans la grande majorité des cas.

Syrnola Broti n. sp.

Forme très petite, 2 mm., conique. Test solide, blanc laiteux, diaphane. Protoconque hétérostrophe, petite, déviée, à nucleus semi-immergé, formant un angle aigu avec l'axe de la coquille. Spire courte, cinq tours post-embryonnaires, légèrement convexes. Le premier est finement costulé. Suture bien marquée, un peu canaliculée, particulièrement au dernier tour. Surface lisse, avec des stries d'accroissement obsolètes, aucune strie spirale; filets internes visibles par transparence. Dernier tour anguleux à la périphérie. Ouverture régulièrement ovale, versante en avant; subanguleuse sur le retour du labre près de la suture du dernier tour. Labre à bord tranchant, s'épaississant rapidement en forme de biseau. A la limite intérieure de ce biseau s'arrêtent brusquement les filets internes. Columelle peu excavée, avec un fort pli lamelleux se raccordant avec le bord externe.



V. Syrnola Broti.

Hauteur : 2 mm.

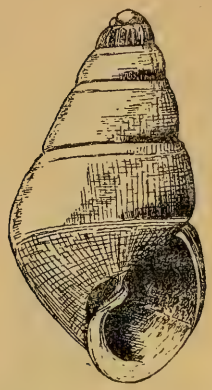
Habitat : Massaua, 10-15 m. de profondeur.

Observation : La singularité du labre de *S. Broti* nous dispense d'établir les différences et les rapprochements qui peuvent exister, sur d'autres points, avec les formes précédentes chez lesquelles le caractère spécial du labre ne se présente pas.

Syrnola Charpentieri n. sp.

Forme très petite, 1 $^1/_2$ - 2 mm., conique allongée un peu subulée. Test mince, translucide. Protoconque hétérostrophe à nucleus saillant semi immergé dans le premier tour post-embryon-

naire et formant un angle aigu avec l'axe de la coquille. Par transparence, on distingue très bien dans le test, la partie immergée du nucleus. Spire courte, cinq tours post-embryonnaires, plans, dont le premier est légèrement costulé. Suture bien marquée, un peu canaliculée, avec en dessous, un sillon bien imprimé et, intérieurement, une bande blanche opaque. Surface ornée de stries d'accroissement légèrement flexueuses bien visibles au microscope, se continuant jusqu'à la base, et de stries spirales nombreuses et serrées, perceptibles seulement sous un fort grossissement. Dernier tour nettement anguleux à la périphérie et orné sur cet angle carénant d'une bande brune aboutissant au labre et passant un peu au-dessus de la suture. Ouverture subquadrangulaire et un peu versante en avant vers la columelle. Labre mince, tranchant, non sillonné intérieurement mais avec une bande brune, visible par transparence. Columelle excavée, avec un pli tranchant bien marqué. Bord columellaire, détaché vers la région de l'ombilic, laquelle est excavée, laissant voir nettement une perforation.



VI. Syrnola Charpentieri.

Dimensions de l'individu figuré : Hauteur 2,04 mm., largeur 1,08 mm. Hauteur du dernier tour 1,33 mm. Hauteur de l'ouverture 0,89 mm.

Habitat : Massaua, 10 à 15 mètres de profondeur.

Observation : La *S. Charpentieri* diffère de toutes les formes que nous venons d'examiner, par son labre dépourvu de plis intérieurement. Elle se rapproche de *S. Bedoti* par ses tours plans et de *S. Broti* par son premier tour post-embryonnaire finement costulé. La présence d'un sillon en dessous de la suture est un caractère curieux, lors même qu'il ne se distingue pas d'une façon constante et régulière sur tous les exemplaires que nous avons sous les yeux.

Syrnola (Elusa ?) Latonae n. sp.

Forme petite (3,56 mm.) turriculée, subulée. Test solide, blanchâtre, diaphane. Protoconque grosse, hétérostrophe, déviée en

crosse, mais à nucleus non saillant; formant un angle aigu avec l'axe. Spire à huit tours post-embryonnaires, plans. Suture peu profonde. Surface brillante, ornée de côtes axiales (seize environ) droites, laissant entre elles des espaces plus larges, lisses également. Les côtes paraissent légèrement contractées au milieu. Par transparence, on distingue au travers du test environ cinq filets spiraux internes, lesquels sont visibles dans le fond de l'ouverture, sans atteindre le labre. Dernier tour plan jusqu'à la périphérie, s'arrondissant ensuite sur la base qui est lisse, il existe un cou bien visible. Ouverture subquadrangulaire? (l'unique exemplaire à notre disposition n'est pas intact). Labre antécurrent et aminci. Columelle rectiligne, bord détaché sur la région ombilicale.

VII. Syrnola Latonae.

Hauteur 3,56 mm., largeur 0,93 mm.

Habitat: Massaua, 30 mètres de profondeur.

Observation : *S. (Elusa) Latonae* ressemble un peu à *Parthenina* Locard (Exp. du Travailleur et du Talisman, 1897, vol. 1, p. 444, pl. XIX, fig. 16-18). Cependant cette dernière espèce a des côtes beaucoup plus rapprochées, son labre n'est pas plissé à l'intérieur et ses dimensions atteignent le double de *S. Latonae* pour le même nombre de tours.

Syrnola (Elusa) Lanassae n. sp.

Forme petite (3,75 mm.) turriculée. Test solide, diaphane. Protoconque hétérostrophe, grosse, en crosse, nucleus dévié et immergé formant un angle droit avec l'axe. Suture visible. Spire à 8 tours post-embryonnaires, plans. Surface brillante, ornée de côtes axiales droites, larges, laissant entre elles des intervalles lisses plus étroits spécialement au dernier tour. On distingue, par transparence, au travers du test quatre cordonnets spiraux internes, qui s'arrêtent très profondément dans l'ouverture, tout en restant visibles. Der-

nier tour: à partir de la périphérie les côtes s'avancent, obsolètes, jusque vers la région ombilicale. Ouverture peu arrondie en avant. Labre mince, presque droit, légèrement antécurrent. Columelle inclinée et formant un angle avec l'axe. Le bord columellaire est bien détaché.

VIII. Syrnola Lanassae.

Dimensions: Hauteur 3,75 mm., largeur 0,93 mm. Hauteur du dernier tour 1,17 mm. Hauteur de l'ouverture 0,71 mm.

Habitat: Massaua, 10-15 mètres de profondeur.

Observation: Cette forme a le galbe de *Elusa Rüppelli*, Jickeli (Jahrb. Malac. Gesellsch., vol. XI, page 252 avec figure également reproduite par Tryon, Sér. I, vol. 8, pl. 76, fig. 34).

Mais Jickeli, dans la diagnose de cette espèce, indique la présence de stries spirales dans les intervalles des côtes et ne mentionne pas la présence de filets internes.

Or *E. Lanassae* n'a pas de stries spirales et les filets internes sont parfaitement visibles par transparence, d'une part, et dans l'intérieur de l'ouverture d'autre part.

Ce sont donc deux espèces différentes. Du reste, la forme même des côtes de *E. Lanassae* est très spéciale, en ce sens que ces côtes paraissent comme imbriquées et leur arête droite surplombe un peu.

Odontostomia Juliae n. sp.

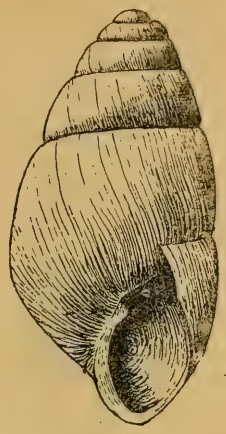
Forme très petite (2,32 mm. de hauteur) ovoido-conique. Test solide, blanc jaunâtre, un peu transparent. Protoconque hétérostrophe, lisse, à nucléus immergé. Spire formée de cinq tours post-embryonnaires, peu convexes. Suture bien marquée. Surface striée de fines lignes d'accroissement flexueuses et de une ou plusieurs bandes brunes spirales. Dernier tour très grand ($^2/_3$ de la hauteur totale) régulièrement convexe, étiré dans sa partie supérieure, imperforé. Labre mince, tranchant, antécurrent vers la suture (l'individu n'est pas tout à fait complet). Ouverture

ovale allongée, anguleuse en arrière, légèrement versante en avant vers la columelle. Columelle peu excavée, avec un pli bien marqué à son enracinement, bord columellaire à peine détaché de la base.

Hauteur 2,32 mm., largeur 1,16 mm.

Habitat : environs de Massaua.

Observation : Cette forme a le galbe des coquilles du sous genre *Doliella*, mais avec son ouverture plus haute que large, un peu versante en avant, son dernier tour dépassant les $^2/_3$ de la hauteur totale, sa protoconque à nucleus immergé, elle nous parait se rapprocher du sous-genre *Auristomia*. Toutefois elle s'en éloigne par son pli columellaire bien marqué, par sa spire dépassant quatre tours, et la visibilité des lignes d'accroissement qui sont flexueuses.



IX. Odontostomia Juliae.

Il sera tout indiqué, lorsque d'autres exemplaires présentant les mêmes caractères signalés chez *O. Juliae* auront été découverts, de placer cette espèce et ses congénères dans un nouveau sous-genre qui trouvera sa place entre *Auristomia* et *Actaeopyramis*.

Odontostomia Picteti n. sp.

Forme très petite (2,04 mm. de haut) conique, turriculée. Test solide, blanc, un peu transparent. Protoconque hétérostrophe, grande, nucleus immergé. Spire courte; cinq tours post-embryonnaires convexes. Costulation visible dans la partie inférieure du premier tour post-embryonnaire. Suture marquée. Immédiatement en dessous de la suture les tours sont aplatis et même concaves, puis reprennent leur convexité. Surface recouverte jusqu'à la base de stries d'accroissement flexueuses formant un S renversé. Pas de stries spirales visibles. Dernier tour arrondi jusqu'à la base. Ouverture ovalaire, un peu versante en avant. Labre aigu, flexueux, pas de stries internes. Columelle excavée, avec un pli peu accentué en forme de lamelle.

Hauteur 2,04 mm., largeur 0,98 mm., hauteur dernier tour 1,14 mm., hauteur de la bouche 0,80 mm.

Habitat : Massaua, 10 à 15 m. de profondeur.

Observation : *O. Picteti* est une forme difficile à introduire dans les sections voisines des *Odontostomia* à surface finement ornée. La nature flexueuse des lignes d'accroissement fines et serrées, s'étendant jusqu'à la base; la rampe déclive située en dessous de la suture en font, c'est évident, une section à part de celles jusqu'à présent décrites.

X. Odontostomia Picteti.

Etant donné son galbe actéonique *O. Picteti* pourrait, à la rigueur, faire partie d'une section d'*Actaeopyramis*, à créer sous le nom de « *Neoactaeopyramis* ». Mais est-il indiqué de faire une séparation nouvelle dans le groupe déjà si compliqué des *Odontostomia*, surtout lorsqu'il s'agit d'un seul exemplaire connu? Il convient donc d'attendre et de laisser jusqu'à plus ample informé *O. Picteti* sous le nom générique d'*Odontostomia*.

O. pseudoplicata D. et Fischer (Journ. de Conchyl. 1906, p. 182, pl. 6, fig. 5) a une certaine analogie avec *O. Picteti* : même ornementation flexueuse, mais à galbe plus élancé et tours presque plans. Or, *O. Picteti* est plus petite, pour le même nombre de tours, lesquels sont beaucoup plus convexes, avec une contraction assez singulière près de la suture. En outre, on ne distingue aucune strie spirale, même sous un fort grossissement.

Pyrgulina Maiae n. sp.

Coquille très petite, 2 $^1/_2$ mm., pupoïdale, trapue. Test solide, hyalin. Protoconque ? (cassée). Sutures bien marquées, crénelées par les côtes. Surface ornée de côtes axiales épaisses (particulièrement vers la suture) droites sur les deux derniers tours, légèrement flexueuses sur les tours post-embryonnaires, se prolongeant jusqu'à l'extrémité de la base. Les interstices, de même largeur à peu près que les côtes axiales, sont sillonnés visiblement par une quinzaine de filets spiraux. Dernier tour très grand, il a plus de la moitié de la hauteur totale. Ouverture ovale allongée. Labre incliné, probablement épaissi (il est brisé en

partie) avec deux plis spiraux internes. Columelle excavée avec un pli assez marqué.

Hauteur 2 $^1/_2$ mm. sans les tours embryonnaires, largeur 1 mm.

Habitat : Massaua, 30 mètres de profondeur.

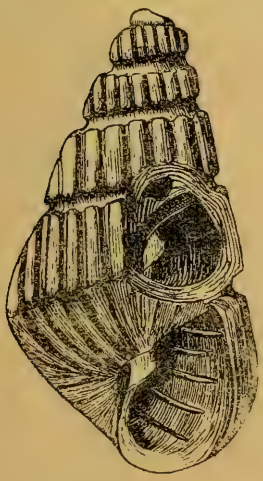
Observation : Exemplaire unique, dont le labre est incomplet et dont les tours embryonnaires font défaut. *P. Maiae* a un peu le galbe de *Od. pupaeformis* Sow. (Nouv. Caléd.). (Tryon, Sér. I, pl. 79, fig. 65). *Od. oodes* Watson (Voy. « Challenger », vol. 15, pl. 31, fig. 6). *Od. (Pyrg.) lecta* Dall et Bartsch. (Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 30, pl. 32, fig. 6).

XI. Pyrgulina Maiae.

Cette dernière forme, des côtes de la Californie, est celle qui se rapproche le plus de *P. Maiae.* Toutefois elle est plus élancée, ses côtes axiales moins nombreuses, sont contractées à la suture et flexueuses dans les derniers tours, ainsi qu'en fait foi la figure de Dall et Bartsch.

Pyrgulina Melvilli n. sp.

Coquille très petite (2,60 mm.) conique, ventrue. Test épais. Protoconque hétérostrophe, nucleus immergé. Spire à cinq tours, presque plans, le dernier ventru. Suture profondément et largement canaliculée. Surface ornée de dix-neuf côtes larges, droites, arrêtées à la périphérie par un cordon spiral, puis remplacées par des filets obsolètes convergeant vers l'ombilic. Intervalles lisses, un peu plus étroits que les côtes. Dernier tour ventru, anguleux à la périphérie, avec une rampe déclive jusqu'à la base, laquelle a une fente ombilicale. Ouverture ovale, légèrement subquadrangulaire du fait de l'angle de la périphérie qui se poursuit jusqu'au bord du labre. Labre un peu antécurrent, mince, mais pas tranchant, avec, à son intérieur,



XII. Pyrgulina Melvilli.

sept filets spiraux aigus n'atteignant pas le bord. Columelle arquée, avec un pli très saillant à son enracinement.

Hauteur 2,60 mm., largeur 1 $^1/_2$ mm.

Habitat : ? Massaua.

Observation : Il existe, c'est évident, une certaine parenté entre la forme que nous présentons et les *P. Chasteriana* et *P. Dautzenbergi* Melv. (Golfe Persique). (Proc. Malac. Soc., vol. 9, pl. 6, fig. 2 et 5). Cependant, de même que ces deux formes sont deux espèces différentes, de même *P. Melvilli* en est une troisième qui se caractérise nettement par ses sutures profondes, comme sculptées à la gouge, son galbe plus trapu, son dernier tour ventru, aigu à la périphérie, sa fente ombilicale et enfin, par son labre plissé.

Pyrgulina ? problematica n. sp.

Forme très petite (1,75 mm.) peu élevée, scalariforme. Test solide, blanc, mat. Protoconque probablement hétérostrophe, nucleus immergé (un seul exemplaire dont le sommet est encroûté). Sutures profondes, étagées. Spire à cinq tours post-embryonnaires. La partie inférieure des tours est convexe; à la partie supérieure existe, en dessous de la suture, une rampe déclive se terminant par une carène plus particulièrement forte au dernier tour. Surface sculptée par neuf côtes axiales élevées, tranchantes à leur partie supérieure, prenant naissance à la suture, courant sur la rampe déclive passant sur la carène, où elles forment une nodosité à quatre arêtes et se terminant à la base du dernier tour, presqu'à la région ombilicale. Entre les côtes existe un large intervalle strié par de nombreux filets spiraux. Ouverture ovale, très arrondie. Un faible callus prolongeant la columelle et arrivant jusqu'au labre donne l'impression d'un péristome continu. Labre épaissi par la dernière côte. Columelle très excavée, avec un pli bien marqué.

XIII. Pyrgulina problematica.

Hauteur 1,75 mm., largeur 0,71 mm., hauteur du dernier tour 1,02 mm., hauteur de la bouche 0,52 mm.

Habitat : Massaua, 30 m. de profondeur. Un seul exemplaire,

Observation : Il existe une certaine ressemblance entre l'intéressante petite forme que nous venons de décrire et *P. tenerrima* Melvill (Proc. Mal. Soc., vol. VII, pl. VII, fig. 13), cependant notre exemplaire a les côtes beaucoup plus coudées à la partie supérieure, il possède un tour de plus et son galbe est un peu différent.

Pyrgulina Alicae n. sp.

Forme très petite (1,7 mm.) ovoïde, conique. Test mince, opalin, brillant. Protoconque petite, hétérostrophe, à nucleus immergé. Spire à quatre tours post-embryonnaires, le premier convexe, les autres plans. Suture bien marquée, un peu canaliculée. Surface ornée de côtes axiales (dix-huit environ) droites, épaisses, infléchies à gauche vers la suture, laissant entre elles des intervalles lisses, de même largeur. Au dessus de la suture de chaque tour, se trouve un filet spiral qui se transforme, à la périphérie de la base, en une côte carénante rendant le dernier tour nettement anguleux. Un second filet, en dessous du premier, détermine une série d'alvéoles quadrangulaires. Le reste de la base est très légèrement strié par les lignes d'accroissement. Base imperforée. Ouverture légèrement subquadrangulaire. Labre tranchant. Columelle un peu excavée, étroite, peu calleuse, pli très faible.

XIV. Pyrgulina Alicae.

Hauteur 1,7 mm., largeur 0,55 mm.

Habitat : Massaua, 30 m. de profondeur.

Observation : Deux coquilles provenant de l'Annam *P. Prestoni* et *P. Lamyi*, Dautz. et Fischer (Jour. de Conch. 1906, p. 6, fig. 13 et 15) ont un degré de parenté avec *P. Alicae*.

Toutefois, si *P. Alicae* a le galbe de *P. Lamyi*, elle a l'ornementation de *P. Prestoni*. Notre espèce se trouve donc entre les deux.

Pyrgulina (Parthenina) crystallopecta Melv.

Pyrgulina crystallopecta, Melv. (Proc. Mal. Soc., vol. IX, 1910-1911, pag. 199, pl. VI, fig. 4). (Coquille du Golfe Persique).

Habitat : Massaua, 10 à 15 mètres de profondeur.

Observation : Melvill dit à propos de *P. crystallopecta* (provenant de Bombay) : C'est une très étroite *Pyrgulina* petite, vitreuse, droite, avec les tours épaissis de chaque côté de la suture. Les côtes sont régulières, serrées, perlées en dessous de la suture et les intervalles ont de fines stries spirales.

Pyrgulina pirinthella Melv.

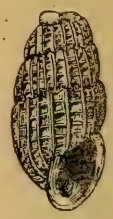
Pyrgulina pirinthella Melv. (Proc. Mal. Soc., vol. 9, pl. 6, fig. 9, p. 201). (Moll. Golfe Persique).

Cette espèce habite également Massaua, de 10 à 30 m. de profondeur.

Hauteur : 1,6 mm., largeur 0,50 mm.

Pyrgulina nana n. sp.

Forme très petite (1,10 mm.) ovoïde. Test solide, blanc, opaque. Protoconque petite, hétérostrophe, à nucléus immergé. Spire à quatre tours post-embryonnaires, peu convexes. Suture bien marquée. Surface entièrement treillissée, jusqu'à la base, par des côtes axiales et des filets spiraux, ces derniers moins épais que les côtes. Sur la base, les filets spiraux sont plus apparents que les côtes axiales. Base imperforée. Ouverture ovale allongée, anguleuse en arrière, un peu versante en avant vers la columelle. Labre épais (autant qu'on en peut juger par les deux exemplaires que nous avons sous les yeux). Columelle presque droite, avec un faible pli.



XV. Pyrgulina nana.

Hauteur 1,10 mm., largeur 0,55 mm., hauteur du dernier tour 0,62 mm., hauteur de la bouche 0,40 mm.

Habitat : Massaua, 10-30 m. de profondeur.

Observation : *Pyrgulina nana* se rapproche beaucoup de *Od. turbonilloides* Brusina, non Desh. (Tryon, Sér. I, vol. 8, pl. 78, fig. 24. Moll. Roussillon B. D. D. pl. 20, fig. 24) et de *O. decussata* Montg. (Tryon, Sér. I, vol. 8, pl. 77, fig. 7).

Mais *Od. turbonilloides* a la suture canaliculée, et *O. decussata* a un tour en moins et une taille plus grande que *P. nana.*

Pyrgulina (Parthenina) Sibyllae n. sp.

Forme de *Turbonilla*, très petite (1 $^1/_2$ mm.). Test mince, blanc opalin. Protoconque grosse, hétérostrophe à nucleus dévié, formant un angle avec l'axe de la coquille. Spire composée de 5 tours post-embryonnaires, convexes. Suture profonde, légèrement crénelée par les côtes. Surface ornée de 24 côtes axiales fines, droites, dans les intervalles desquelles on distingue de nombreux filets spiraux fins et serrés. Les côtes axiales et spirales deviennent obsolètes après la périphérie du dernier tour. Base imperforée. Ouverture ovale. Labre légèrement antécurrent, lisse à l'intérieur. Columelle presque droite, peu calleuse, avec un pli très faible.

XVI. Pyrgulina Sibyllae.

Hauteur 1 $^1/_2$ mm., largeur 0,6 mm., hauteur du dernier tour 0,71 mm., hauteur de la bouche 0,52 mm.

Habitat: Massaua 30 m. de profondeur.

Observation : Cette coquille ressemble à *Pyr. pirinthella* Melv., mais la protoconque de cette dernière est bien différente et le nombre de ses côtes axiales est moindre. Parmi les espèces américaines décrites par Dall et Bartsch. (Pyr. Moll. p. 129 pl. 12 fig. 9) se trouve aussi une forme similaire, à peine plus grande, mais avec trois tours post-embryonnaires de plus que *Pyr. Sibyllae.*

Pyrgulina Cossmanni n. sp.

Forme très petite (2 mm.) ovoido-turriculée. Test mince, opalin. Protoconque assez grosse, hétérostrophe, à nucleus immergé. Spire à cinq tours convexes. Suture profonde, un peu crénelée par les côtes. Surface ornée de 24 côtes flexueuses, intervalles lisses. A la périphérie du dernier tour, se trouvent 3 cordonnets spiraux (le dernier très obsolète) ne passant pas sur les côtes axiales.

Sur les autres tours on distingue un seul cordonnet au dessus de la suture. Base perforée, ornée comme la spire. Ouverture piriforme, anguleuse en arrière. Labre mince. Columelle mince, bord externe peu calleux, 1 pli columellaire.

Hauteur: 2 mm., largeur 0,77 mm., hauteur du dernier tour 1,02 mm., hauteur de la bouche 0,70 mm.

Habitat: Massaua, 30 m. de profondeur.

Observation: Ressemble comme galbe, dimension et sculpture à *P. intermixta* Brus. (Ic. Eur. Meeres Conch. Kobelt vol. 3, tab. 70, fig. 9-10), toutefois *P. intermixta* n'est pas perforée et son pli columellaire est beaucoup plus marqué. *P. Cossmanni* a aussi de l'analogie avec *O. Jeffreysii* B. D. D. (Moll. du Roussillon, pl. 20, fig. 10).

XVII. Pyrgulina Cossmanni.

Pyrgulina (Parthenina) thelxinoa Melv.

(Moll. du Golfe Persique. Proc. Mal. Soc., vol. VII, pl. VII, fig. 14).

Habitat: Massaua, 20-30 m. profondeur.

Cingulina Isseli, Tryon.

Tryon, Sér. I, vol. 18, page 339.

Eulimella cingulata, Issel. (Mal. Mar. Rosso. 1869, p. 182).

Habitat: près Assab et Massaua, 10 à 30 m. profondeur.

Cingulina (Odetta) Bellardii n. sp.

Forme conique, trapue, microscopique (1,2 mm). Test solide, blanc, semi-opaque. Protoconque hétérostrophe à nucleus dévié, saillant. Spire courte, 4 tours post-embryonnaires, plans. Sutures invisibles. Surface ornée, à chaque tour de 3 côtes spirales cariniformes lisses, épaisses, dont les intervalles (aussi larges que les côtes) ont des stries axiales obliques, fines, serrées. Cependant l'intervalle entre la 2.e et 3.e côte en dessous de la suture est passablement plus large que les autres. Dernier tour caréné par une

4.e côte spirale moins épaisse. Base concave, imperforée, sillonnée par 3 autres côtes spirales moins proéminentes. Ouverture ovale? (Un seul échantillon dont le labre n'est pas entièrement intact). Labre antécurrent, tranchant, très fortement laciné par les côtes spirales. Columelle excavée, présentant un pli à l'enracinement.

XVIII. Cingulina Bellardii.

Hauteur 1,2 mm., largeur 0,71 mm.

Habitat: Massaua, 30 m. profondeur.

Observations: Les espèces ayant une parenté avec *Odetta Bellardii* sont:

1.° *Odetta felix* Dall et Bartsch, des côtes de la Californie (Proc. Nat. Mus. 1906, vol. XXX, Pl. 21, fig. 2).

Ces deux espèces ont presque le même galbe, cependant *Odetta felix* a la base convexe, ses stries d'accroissement sont invisibles, son nucléus est immergé, enfin sa dimension est deux fois celle d' *Odetta Bellardii* pour le même nombre de tours.

2.° *Odontostomia gumia* Hedley et *O. laquearia* Hedley (Proc. of the Linn. Soc. N. S. Wales vol. 34, 1909, p. 446 et 447 Pl. XLIII, f. 22 et Pl. XLI, f. 67).

Mais, ces deux espèces ont un plus grand nombre de tours et une taille également plus grande que *Od. Bellardii.*

Cingulina (Odetta) Beccarii n. sp.

Coquille très petite (2 mm.) conique, ventrue. Test solide, brillant, mais non transparent. Protoconque hétérostrophe à nucléus dévié, semi-immergé sous un angle aigu. Spire peu élevée; 4 tours non convexes, tabulés. Suture invisible. Surface ornée de 2 côtes spirales cariniformes épaisses, aplaties; la supérieure deux fois plus large que l'inférieure, séparées par des sillons larges, brillants, lisses et comme creusés à la gouge. Les cordons spiraux s'arrêtent à la périphérie, laissant la base lisse, brillante et imperforée. Ouverture petite, ovale, un peu versante en avant. Labre mince, laciné par les côtes spirales. Columelle peu excavée, avec un pli saillant, lamelleux, situé à son enracinement. A l'endroit où la columelle se raccorde au pourtour du labre, elle forme un petit bec assez marqué.

XIX. Cingulina Beccarii.

Hauteur: 2 mm., larg. 1 mm.
Habitat: Massaua, 30 m. profondeur.
Observation: Différences entre *O. Bellardii* et *O. Beccarii*

hauteur	1,2 mm.	2 mm.
côtes cariniformes	3-4 au dern. tour	2
stries axiales	obliques	aucune
base	sillonnée	lisse

Cingulina (Odetta) nodulosa n. sp.

Coquille microscopique (1,2 mm.) conique, ventrue. Test épais, solide, blanc, semi-opaque. Protoconque hétérostrophe, saillante, à nucleus immergé. Spire à 4 tours post-embryonnaires plans. Sutures invisibles. Surface ornée à chaque tour de 3 côtes spirales, cariniformes, épaisses, larges, dont les 2 premières — surtout celle qui confine à la suture — sont noduleuses. Les intervalles entre les côtes spirales sont lisses et égaux. Dernier tour carené par une 4.e côte moins épaisse (laquelle est recouverte par la suture dans les tours précédents). La base un peu arrondie n'a qu'une seule côte spirale. Ouverture ovale? (Le seul exemplaire que nous avons sous les yeux n'a pas le labre intact). Labre laciné. Columelle peu excavée, avec un pli très bas et peu visible.

XX. Cingulina nodulosa.

Hauteur: 1,2 mm., largeur 0,7 mm.
Habitat: Massaua, 30 m. de profondeur.

Observations: Ce qui sépare *O. nodulosa* de *O. Bellardii*, c'est que la première de ces espèces n'a pas de stries axiales, que sa base n'a qu'une côte spirale et qu'enfin les deux côtes carénantes près de la suture sont noduleuses. *Odetta nodulosa* a une certaine ressemblance avec *Odontostomia scopulorum* Wats. (Voyage du « Challenger » vol. 15, Pl. XXXI, fig. 5), mais la première est plus ventrue, sa base est lisse, le labre est très peu détaché dans la partie columellaire, enfin l'apparence des deux côtes spirales noduleuses est différente.

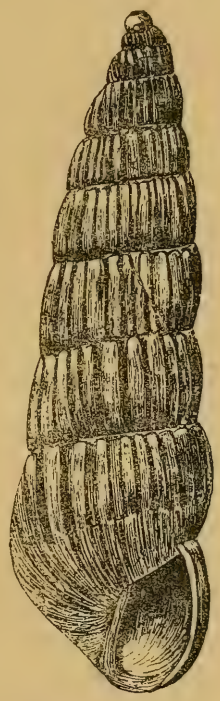
Turbonilla Studeri n. sp.

Forme petite (4,34 mm. hauteur), turriculée. Test solide, blanc, presque transparent. Protoconque hétérostrophe, à nucleus dévié presqu'à angle droit. Spire de 8-10 tours post-embryonnaires, croissant rapidement au début, légèrement convexes. Suture bien marquée. Surface garnie de côtes axiales larges, nombreuses (25-30 au dernier tour) intervalles lisses, plus étroits que les côtes. Ces intervalles s'arrêtent brusqnement vers la périphérie du dernier tour, mais les côtes continuent très obsolétes sur la base. Ouverture grande, ovale, anguleuse inférieurement et versante en avant vers la columelle. Labre tranchant, un peu décurrent vers la suture. Columelle rectiligne, mais formant un angle avec l'axe. Pas de pli.

Hauteur: 4,34 mm., largeur 1,24 mm.

Habitat: Massaua, 20 à 30 m. de profondeur.

Observation: *T. Studeri* ressemble un peu à *T. phyllidis* Melv. (Proc. Malac. Soc. vol. 9, Pl. 5, fig. 6) et à *T. acosinia* Dall et B. (Proc. of Nat. Mus. p. 338, pl. 20, fig. 5) mais sa columelle inclinée, son labre décurrent et le nombre beaucoup plus grand de côtes en font bien une espèce distincte.



XXI. Turbonilla Studeri.

Turbonilla Arianae n. sp.

Forme petite (2 mm. haut) turriculée. Test blanc mat. Protoconque hétérostrophe brillante, à nucleus dévié à angle droit. Spire à 7 tours post-embryonnaires conctractés vers la suture, laquelle est bien marquée. Surface ornée de 20 à 24 côtes, droites brillantes étroites, séparées par des intervalles trois fois plus larges s'arrêtant au disque périphérique. La base est striée par les lignes

d'accroissement. Ouverture subquadrangulaire, anguleuse en arrière. Labre mince, arqué, un peu antécurrent. Columelle droite, pas de pli.

Hauteur: 2 $^1/_4$ mm., largeur 0,62 mm., hauteur dernier tour 0,77 mm., hauteur bouche 0,48 mm.

Habitat: Massaua, 30 m. profondeur.

XXII. Turbonilla Arianae.

Turbonilla tantilla n. sp.

Forme très petite hauteur 0,99 mm. - 1,87 mm., conique turriculée. Test mince, translucide. Protoconque hétérostrophe, lisse, (2 $^1/_2$ tours) à nucleus non immergé, formant un angle un peu aigu avec l'axe de la coquille. Spire formée de 4 à 6 tours peu convexes surtout dans leur partie supérieure. Suture bien marquée, légèrement bordée de chaque côté sur quelques individus. Surface ornée de côtes droites (16-18) lisses, arrondies, deux fois plus étroites que les intervalles qui les séparent. Ces intervalles sont également lisses. Dernier tour renflé dans sa partie inférieure, mais non anguleux à la périphérie, où s'arrêtent brusquement les côtes. Les intervalles, à cet endroit, semblent creusés comme à la gouge. La base, imperforée, est lisse ou légèrement sillonnée par les lignes d'accroissement. Labre mince, tranchant, un peu antécurrent. Ouverture subquadrangulaire, légèrement anguleuse en arrière et un peu versante vers la columelle. Columelle droite, mince.

XXIII. Turbonilla tantilla.

Hauteur de 0,99 mm. à 1,87 mm.

Largeur de 0,43 mm. à 0,74 mm.

Habitat: Massaua, 30 m. profondeur.

Observation: Parmi les 11 exemplaires de *T. tantilla* recueillis à Massaua par Issel, on distingue, outre l'espèce type que nous venons de décrire, deux varietés.

La première de ces varietés, offre la particularité peu commune chez *Turbonilla* d'avoir les sutures bordées. Tout d'abord nous

avons supposé qu'il s'agissait, en l'espèce de *T. tenuicosta*, Issel (Mal. Mar Rosso. Tav. I, fig. 16, 1869) coquille provenant de Suez et décrite par l'auteur avec la mention « rarissima ». Mais après un examen serré nous avons dû abandonner cette hypothèse de parenté pour les raisons suivantes: *T. tenuicosta* a en effet la suture bordée et l'ouverture subquadrangulaire, mais ses côtes sont flexueuses et celles de *T. tantilla* sont droites. En outre le galbe de l'une est bien différent de celui de l'autre. Comme dernier argument nous dirons que *T. tantilla* a un angle spiral plus ouvert que celui de *T. tenuicosta*. Nous donnerons le nom de *Turbonilla tantilla* var. *megaembryo* nov. var. à la seconde variété.

XXIV. Turbonilla tantilla, var.

Cette forme dont nous ne possédons qu'un seul exemplaire est très petite: 1 $^1/_4$ mm. de haut, 0,58 mm. de large. Elle possède, à peu près tous les caractères de l'espèce type (voir diagnose précédente) à la seule différence notable, que sa protoconque, très grosse, (environ 3 tours) semble tout à fait hors de proportion avec l'ensemble. Ce caractère est-il stable, ou nous trouvons-nous en face d'une anomalie?

Il est difficile de se prononcer vu que cet exemplaire est unique. Nous nous bornons donc à signaler le fait, tout en mentionnant que les côtes axiales de cette variété sont un peu flexueuses.

Turbonilla nitidissima Issel.

(Malac. Mar Rosso, pag. 177, pl. 1, fig. 19, 1869).

Habitat: Suez (rare selon Issel); Massaua, 30 m. profondeur.

Pour les raisons que nous exposons plus loin, nous croyons utile de donner, avec une diagnose détaillée, la reproduction de cette espèce trouvée à Massaua:

Forme très petite (longueur 3,25 mm., largeur 0,70 mm.) turriculée allongée. Test mince, blanc, opalin, brillant. Protoconque hétérostrophe, 3 tours embryonnaires, lisses, brillants, bien détachés; l'axe embryonnaire forme avec l'axe de la coquille, un angle nettement obtus de 135.° Spire environ de 10 tours post-embryonnaires,

plus convexes dans leur partie inférieure. Suture bien marquée, non marginée. Surface ornée de côtes axiales brillantes droites, sauf celles du premier tour post-embryonnaire qui sont légèrement flexueuses; ces côtes sont au nombre de 12 à 14 environ par tour; les intervalles régulièrement concaves sont, à peu près, 2 fois plus larges que les côtes. Sur la périphérie du dernier tour (long de 0,93 mm.) les côtes axiales s'arrêtent brusquement et la base imperforée est lisse ou légèrement striée par les lignes d'accroissement. Ouverture subquadrangulaire (largeur 0,52 mm.). Labre épaissi par la dernière côte. Columelle droite.

XXV. Turbonilla nitidissima.

Observation. Cette espèce malheureusement représentée par un seul échantillon est très probablement *Turbonilla nitidissima*. Cependant, Issel ne figurant pas et n'indiquant pas la forme des tours embryonnaires, un doute subsiste sur la détermination, en outre, notre spécimen à la galbe plus allongé (la partie versante de la columelle, le bec figuré par Issel manque malheureusement dans notre coquille) enfin le nombre des tours 9-10 dans le texte correspond avec ceux de notre exemplaire, mais pas avec la figure d'Issel qui n'en n'indique que 8 post-embryonnaires.

Malgré ces quelques divergeances, nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de créer une nouvelle espèce, laquelle risquerait d'augmenter les difficultés de l'étude de ce groupe, déjà si riche en formes souvent peu différentes les unes des autres.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE DES PRINCIPAUX TRAVAUX CONSULTÉS.

1826 – SAVIGNY – *Description de l'Egypte.* Tome I. Atlas. Paris.

1835 – KIENER – *Iconographie des coquilles vivantes. Pyramidellidés.*

1855 – SOWERBY – *Thesaurus conchyliorum.* Pyramidellidés.

1860 à 1863 – A. ADAMS – *On New Species of Mollusca of Japan and N. China.* Annals and Magaz. of Natural History.

1865 – L. REEVE – *Conchologia Iconica, Pyramidellidae.*

1867 – DE FOLIN – *Fonds de la Mer.*

1869 – A. ISSEL – *Malacologia del Mar Rosso,* Pisa.

1870 – MAC ANDREWS – *Report on the Testaceous Mollusca obtained during a Dreadging - Excursion in the Gulf of Suez.* Ann. and Magaz. of Nat. History, vol. 6, 4me série, p 429.

1870 – A. ADAMS – *On some Genera and Species of Gasteropodous Mollusca collected by Mr. Mac Andrew in the Gulf of Suez.* Ann. and Mag. of Nat. History. Vol. 6, 4me sér., p. 121.

1870-1871 – FISCHER P. – Journal de Conchyliologie, XVIII-XIX.

1873 – H. ADAMS – *Descript. of seventeen new Sp. of Land and Mar. Shells.* Proc. Zool. Soc. of London, p. 205, pl. XXIII.

1884 – JICKELI C. – *Studien über Conchylien des Rothen Meeres. Pyramidella* etc. Jahrbücher der Malakologische Gesellschaft, p. 245.

1884 – BUCQUOY, DAUTZENBERG et DOLLFUSS – *Mollusques du Roussillon.* Vol. I, fasc. 5.

1885 – WATSON B. – Report of the Challenger vol. XV.

1886 – TRYON and PILSBRY – *Manual of Conchology,* Philadelphie, Ire sér. vol. 8 et 9.

1896 – MELVILL C. – *New Species of minute marine Shells from Bombay.* Proc. Mal. Soc. London, 1896, T. 2, p. 108, pl. VIII.

1897 – LOCARD A. – *Campagne du Travailleur et Talisman. Mollusques Testacés,* vol. 1.

1899 – MELVILL C. – *Notes on the Moll. of the Arabian Sea, Persian Gulf, and Gulf of Oman, etc.*, Ann. Mag. Nat. History, 7e série, 4, p. 81, tav. I, II.

1901 – » et STANDEN P. – *The Mollusca of the Persian Gulf, Gulf of Oman and Arabian Sea*, etc. Proc. Zool. Soc. of Londen (II) p. 327. Pl. XXI-XXIV.

1904 – MELVILL C. – *Gastrop. from Persian Gulf of Oman and Arabian See.* Proc. Mal. Soc., vol. 6, p. 51, pl. V et p. 158, pl. X.

1905 – KOBELT W. – *Iconographie des Schalentragenden europ. Meeresconchylien*, vol. 3.

1906 – DAUTZENBERG et FISCHER – *Contribution à la faune malacol. de l'Indo-Chine.* Journal de Conchyliologie, vol. LIII, p. 145, pl. VI et VII.

1906 – MELVILL C. – *Gastropods of Persian Gulf*, etc. Proc. Mal. Soc. London, vol. 7, p. 67. Pl. VII et VIII.

1906 – DALL et BARTSCH – *Notes on Japanese, Indopacific and American Pyramidellids.* Proc. of the U. S. National Museum, vol. 30, p. 321.

1909 – C. HEDLEY – *Mollusca from the Hope Island, North Queensland.* Proc. of the Linnean Society of New South Wales, vol. XXXIV, p. 420, pl. XXXVI-XLIV.

1909 – DALL et BARTSCH – *A Monograph of West American Pyyramidellid Mollusks.* Bull. of U. S. National Mus., N. 68.

1910 – MELVILL C. – *Gastrop. from Persian Gulf*, etc. Proc. of Malac. Soc. London. Vol. 9, p. 171, pl. IV-VI.

1911 – DALL et BARTSCH – *West American Mollusks.* Proc. of the U. S. A. National Museum, vol. 39.

1912 – MELVILL C. – *Gastrop. from Persian Gulf, etc.* Proc. of Malac. Soc. of London, vol. 10, p. 240, pl. XI et XII.

TABLE DES MATIÈRES ET DES FIGURES.

		Page	Figure
1.	*Syrnola massauensis* n. sp.	286	I
2.	» *Bedoti* »	288	II
3.	» *Gestroi* »	289	III
4.	» *Lorioli* »	289	IV
5.	» *Broti* »	291	V
6.	» *Charpentieri* »	291	VI
7.	» *(Elusa) Latonae* »	292	VII
8.	» *Lanassae* »	293	VIII
9.	*Odontostomia Juliae* »	294	IX
10.	*Odontostomia Picteti* »	295	X
11.	*Pyrgulina Maiae* »	296	XI
12.	» *Melvilli* »	297	XII
13.	» *problematica* »	298	XIII
14.	» *Alicae* »	299	XIV
15.	» *(Parthenina) crystallopecta* Melvill	299	
16.	» *pirinthella* Melvill	300	
17.	» *nana* n. sp.	300	XV
18.	» *Sibyllae* n. sp.	301	XVI
19.	» *Cossmanni* n. sp.	301	XVII
20.	» *(Parthenina) thelœinoa* Melv.	302	
21.	*Cingulina Isseli* Tryon	302	
22.	» *(Odetta) Bellardii* n. sp.	302	XVIII
23.	» » *Beccarii* »	303	XIX
24.	» » *nodulosa* »	304	XX
25.	*Turbonilla Studeri* n. sp.	305	XXI
26.	» *Arianae* »	305	XXII
27.	» *tantilla* »	306	XXIII
28.	» » nov. var.	307	XXIV
29.	» *nitidissima* Issel	307	XXV

DESCRIPTIONS OF NEW SPECIES OF STAPHYLINIDAE IN THE MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI GENOVA.

By Malcolm Camerun M. B. R. N., F. E. S.

Oxytelinae.

Phloeonomus (s. str.) **impressicollis** n. sp.

Moderately shining, oblong ovate, ferruginous; the elytra obscurely infuscate postero-internally. Antennae with the first 5 joints clear testaceous, the rest scarcely infuscate. Legs testaceous. Length 2.2 mm.

Colour and lustre of *P. singulare* Kr., but with broader head, broader, flatter thorax broadly impressed on either side of the middle in its whole length and stronger puncturation, more closely punctured elytra and more distinctly punctured abdomen; from *P. sumatrensis* Bernh. it is distinguished by its broader build, broader, flatter thorax strongly impressed disc and more strongly impressed posterior angles and more distinct abdominal puncturation. Head subtriangular, rounded in front, the temples dentiform, with a short impression before the ocelli, strongly coriaceous, with a few fine obsolete punctures. Antennae with 2nd joint shorter than 3rd, 4th and 5th moniliform, 6th to 10th transverse gradually increasing in breadth. Thorax twice as broad as long, widest at the middle, the sides strongly rounded, anterior angles rounded, the posterior slightly obtuse; middle of disc with a fine longitudinal groove, on either side with a broad impression for nearly the whole length, postero-externally deeply impressed, moderately finely and moderately closely punctured, strongly coriaceous like the head. Eytra broader and much longer than the thorax, widened behind, about as long as broad and with sculpture similar to that of the thorax. Abdomen very finely and moderately closely punctured, less so along the middle, very finely coriaceous.

Sumatra: Fort de Kock, August 1894 (Dr. E. Modigliani).

Paederinae.

Medon aspericeps n. sp.

Moderately shining, rufo-ferruginous or rufo-testaceous, the

elytra sometimes a little infuscate. Abdomen yellowish-brown. Antennae and legs reddish-testaceous. Length 4,75 mm.

Near *M. opacellus* Fauv., but differently colored, more shining, the head smaller and shorter much less closely punctured, the thorax a little less closely but similarly sculptured, the abdomen less closely punctured and less closely pubescent. Head subquadrate, temples parallel, posterior angles rounded, base truncate, a little narrower than the thorax, the disc with median impunctate space, the rest of the surface finely, rather closely asperately punctured, the front before the antennal tubercles similarly but much more sparingly punctured, the whole surface furnished with numerous erect black setae, especially at the sides; eyes a little shorter than the temples. Antennae with the 2nd joint a little shorter than 3rd, 4th and 5th short-oval, 6th and 7th moniliform, 8th to 10th transverse. Thorax slightly transverse, subquadrate, the sides very slightly rounded in front, the posterior angles broadly rounded; disc with narrow median shining line, very finely sulcate behind, finely (but less finely than the head) and closely granulate, and with setae similar to those of the head. Elytra a little broader and longer than the thorax, a little longer than broad, finely and rather closely, asperately punctured and setiferous. Abdomen very finely and rather closely punctured and pubescent throughout and with a few erect black setae.

♂: unknown.

Sumatra: Si-Rambé December 1890 and March 1891 (Dr. E. Modigliani). Type. Java: Tjibodas, October 1874 (Dr. O. Beccari).

Medon lithocharoides n. sp.

Fore parts rather shining, the head dark pitchy red or blackish, thorax ferruginous, elytra ochraceous posteriorly obscurely infuscate, abdomen yellowish-brown, very finely and densely punctured and pubescent, subsericeous. Antennae and legs testaceous. Length 4,5 mm.

Somewhat variable in colour, but in general facies ressembling *M. (Lithocharis) ochraceus* Gr., but the abdomen is keeled at the base below. Head as broad as the thorax, subquadrate, the temples slightly widened behind, the posterior angles rounded, the base distinctly emarginate, the diameter of the eyes almost the length of the temples; disc with transverse impunctate space,

the rest of the surface very finely and closely punctured, finely pubescent and with fine erect black setae, the sides more strongly setose. Antennae reaching the base of the elytra, the 2nd joint about half as long as 3rd, 4th to 7th longer than broad, gradually decreasing in length, 8th to 10th about as long as broad. Thorax scarcely transverse, the sides nearly straight, narrowed behind, the posterior angles rounded, the median line smooth and narrowly raised, on either side before the base lightly impressed, finely and densely granulate with pubescence and setae as on the head. Elytra a little broader so longer than the thorax, slightly longer than broad, closely finely and asperately punctured, finely pubescent. Abdomen narrowed towards apex, extremely finely and densely punctured and pubescent throughout, subsericeous, the sides and posterior margins of the segments with black setae and a few erect ones on the last 2 or 3 segments.

♂: unknown.

Sumatra: Fort de Kock, August 1894 (Dr. E. Modigliani).

Medon (Hypomedon) celebensis Shp.

The only description appertaining to this species is in Fauna Hawaiiensis, Vol. III, pl. 5, p. 545, which I reproduce here:

« *Medon celebensis* Fauv. i. l.

This is a small delicate insect looking like *M. debilicornis* but considerably narrower. As I have only one specimen and the species is foreign to our Fauna, I cannot deal further with it. M. Fauvel informs that he subsequently found his *L. celebensis* to be a previously described species, but he cannot recall what. Hab. Oahu in vegetable refuse, the beach near Honolulu ».

The specimen from Oahu which must presumably be regarded as the type, is in the British Museum, and agrees with specimens from Celebes in the Museo Civico di Storia Naturale, Genoa and it seems desirable to give a further account of the insect as follows.

Rufo-ferruginous, shining, parallel, elytra and the posterior margins of the abdominal segments rufo-testaceous. Head square with close umbilicate sculpture; thorax closely granulate; elytra and abdomen asperately punctured. Antennae and legs testaceous. Length 2,6 mm.

A small species superficially ressembling *M. debilicornis*

Woll., but of rather narrower build, non-transverse, non-coriaceous, more deeply and closely punctured head, longer antennae the 4th and 5th joints especially longer, the non-coriaceous closely granulate thorax, closer more asperate puncturation of the elytra, coarser and closer puncturation of the abdomen. Head square, a little narrower than the thorax, temples parallel, much longer than the eyes, the posterior angles briefly rounded, the base slightly emarginate, disc with smooth shining central line extending from the base to the front, the rest of the surface (except the extreme front and median line) covered with close, umbilicate punctures. Antennae with 3rd joint longer than 2nd, 4th and 5th distinctly longer than broad, 6th and 7th about as long as broad, 8th to 10th distinctly transverse. Thorax a little broader than long, subquadrate, the whole length of the disc with a smooth central line, the rest of the surface closely and moderately finely granulate. Elytra a little broader and distinctly longer than the thorax, longer than broad, closely, asperately punctured. Abdomen finely asperately and rather closely punctured, the pubescence rather coarse and yellow.

Celebes: Macassar, January 1894 (Dr. O. Beccari).

Lithocharis carinatus n. sp. (Eppelsheim i. l.).

Moderately shining; the head black; thorax brownish-red or brownish-testaceous; elytra ochraceous; abdomen brown with the posterior margins of the segments and apex, testaceous. Antennae and legs testaceous. Length 4 mm.

Of the average size, colour and build of *L. vilis* Kr., but the head is smaller, the antennae a little shorter, the thorax with a well marked shining keel in the middle extending throughout and finely sulcate behind and much coarser and granulate sculpture, the elytra are more strongly asperate.

♂. 6th ventral segment triangularly emarginate; 5th with a very feeble broader emargination furnished with short stiff black bristles.

Engano: Bua Bua, May-June 1891 (Dr. E. Modigliani). Type. Mentawei: Sipora, May-June 1894 (Dr. E. Modigliani). Sumatra: Ayer Mantcior 1878 (Dr. O. Beccari).

DI ALCUNI SCORPIONI DELLA SOMALIA ITALIANA

ALFREDO BORELLI

Il Prof. R. Gestro, Direttore del Museo Civico di Genova, ebbe la cortesia di affidarmi lo studio di un certo numero di scorpioni radunati dal Marchese Saverio Patrizi e dal Dr. Alcibiade Andruzzi durante il loro soggiorno nella Somalia italiana. Benchè non molto ricca di esemplari, questa raccolta ha tuttavia una certa importanza per il numero delle specie rappresentate, fra le quali ne ho trovato due: il *Babycurus subpunctatus* e il *Babycurus Patrizii* che ritengo nuove per la scienza, e una poco nota: il *Pandinus Phillipsi* (Poc.) di cui non si conoscevano che pochi esemplari rinvenuti nella Somalia inglese.

Fam. BUTHIDAE.

Buthus polystictus Poc.

Buthus polystictus Pocock in: Ann. and Mag. nat. Hist., ser. 6, v. XVIII, p. 178, pl. XI, fig. 1, 1896.

1 ♂ e 1 ♀ da Giumbo (Foce del Giuba), Somalia italiana, Luglio 1923; raccolti dal Marchese Saverio Patrizi.

1 ♀ da Cuban Cubu, Somalia italiana, Agosto-Settembre 1923; raccolta dal Marchese Saverio Patrizi.

Riferisco questi esemplari al *B. polystictus* e non al *B. Emini* Poc. perchè essi hanno le arcate sopracciliari granulose e non liscie e i segmenti della coda relativamente bassi e poco incavati superiormente; in questi esemplari la lunghezza del terzo segmento della coda è anche superiore di più di un quarto alla propria larghezza.

Parabuthus heterurus Poc.

Pocock in: Donaldson Smith's trough unknown African countries, p. 402, 1897.

Un esemplare femmina da Belet Mamu, Somalia italiana meridionale. Novembre 1923. Un esemplare femmina, giovane, da Giumbo (Foce del Giuba), Luglio 1921. Raccolti dal Marchese Patrizi.

Parabuthus liosoma (H. e E.) var. **abyssinicus** Poc.

Parabuthus abyssinicus, Pocock in: Boll. Musei Zool. e Anat. comp., Torino, vol. XVI, N. 382, 1901 — Birula, A. in: Rev. russ. d'Entom. v. XV, N. 2, pp. 7, 13-16, 1915.

2 ♂, 2 ♀ e 2 juv. dal villaggio Duca degli Abruzzi, 1923-24, raccolti dal Dr. A. Andruzzi.

L'esemplare più grande, una femmina mancante dell'aculeo, misura 118 millimetri di lunghezza; l'altra femmina misura 84 millimetri; i due maschi rispettivamente 92,5 e 87 millimetri.

Nell'esemplare più grande la parte dorsale del tronco è di colore giallo-bruno ferrugineo, ad eccezione dell'ultimo segmento più chiaro; i tre primi segmenti della coda sono di un giallo-fulvo, i due ultimi e la vescicola più oscuri volgenti al giallo-bruno rossiccio, zampe e palpi mascellari fulvi. Gli altri esemplari sono dello stesso colore, con una tinta notevolmente più scura, nei maschi come nella femmina, sul quarto segmento della coda e sulla vescicola, cosicchè il quinto segmento della coda essendo appena oscurato di bruno, questi esemplari ricordano per il loro colore il *Parabuthus heterurus* Poc.

Riferisco alla varietà *abyssinicus* Poc. del *Parabuthus liosoma* (H. e E.) questi esemplari i quali presentano tutti i seguenti caratteri distintivi: Tergiti quasi interamente zigrinati o lisci nelle femmine, i granuli limitati ad una striscia in corrispondenza del margine posteriore; finamente granulosi nella metà anteriore, fortemente granulosi lungo il margine posteriore nei maschi. Carene laterali inferiori del quinto segmento della coda fornite in tutti gli esemplari di tubercoli pressochè di uguale grossezza fra loro, talvolta alternativamente più grossi o più piccoli, per i due terzi anteriori della loro lunghezza, poi di un tubercolo lobiforme notevolmente più grosso, preceduto talvolta da un altro alquanto più piccolo, sempre seguito da alcuni tubercoli molto più piccoli, generalmente di grossezza uguale fra loro: nel *P. liosoma* i tubercoli di queste carene vanno ingrossando gra-

datamente dal primo ai tre ultimi, pressocchè di uguale grossezza fra loro. Superficie inferiore della tibia dei palpi mascellari granulosa nelle femmine, mentre nelle femmine del *P. liosoma* essa è appena zigrinata. I due giovani hanno la vescicola di colorito bruno mentre nei giovani del *P. liosoma* la vescicola è sempre gialla.

Denti ai pettini: ♂ 42-43; ♀ 37-38.

Babycurus subpunctatus nov. sp.

Colore del tronco giallo-ocraceo, cefalotorace oscurato di bruno lungo il margine anteriore e attorno alla gobba oculare, con sfumature brune nella parte mediana; coda fulvo-ocracea. Palpi mascellari ocracei colle dita giallo-brune; zampe e parti inferiori del tronco giallo-chiare.

Cefalotorace leggermente trapezoidale, di lunghezza poco superiore alla larghezza misurata sul margine posteriore, margine anteriore debolmente concavo; fittamente coperto di piccoli granuli lucenti, con alcuni tratti lisci attorno alla gobba oculare e ai lati del solco longitudinale mediano. Arcate sopracciliari granulose.

Granulazione del tronco fine nella metà anteriore dei segmenti dorsali, più marcata nella metà posteriore con granuli più grossi, perliformi, disposti in serie lungo il margine posteriore di ogni segmento; carene mediane granulose, accorciate anteriormente. Sterniti rilucenti, molto finamente punteggiati con alcuni punti più grossi sparsi sulla superficie; il quarto segmento leggermente rugoso nel mezzo e finamente granuloso ai lati, il quinto finamente punteggiato e coperto di piccoli granuli bassi e lucenti con 4 coste poco marcate e granulose, di cui le 2 interne partono dal margine posteriore del segmento e si estendono per due terzi della sua lunghezza e le 2 esterne non raggiungono nè anteriormente nè posteriormente i margini del segmento.

Coda con segmenti a lati paralleli ad eccezione del quinto che va restringendosi nel terzo posteriore. Il primo segmento con 10 carene, dal secondo al quarto con 8 carene, tutte ben marcate, granulose, e rese più evidenti dal colore oscuro dei granuli di cui esse sono fornite. Superficie dorsali concave e sparsamente granulose, spazii intercarinali finamente granulosi. Quinto segmento con 5 carene granulose, segnate per tutta la lunghezza del

segmento; superficie superiore leggermente convessa, debolmente infossata nel mezzo nel terzo posteriore; spazii intercarinali granulosi. Vescicola di larghezza appena superiore a quella dell'estremità posteriore del quinto segmento, non granulosa, fornita sui lati ed inferiormente di piccole fossette pilifere, con numerosi peli bruni nella metà distale; la sua superficie inferiore presenta una debole costa mediana leggermente dentellata. Tubercolo sotto l'aculeo triangolare, poco compresso, coll'apice ottuso e lo spigolo inferiore leggermente crenulato. Aculeo corto, fortemente ricurvo.

Superficie superiore dei femori dei palpi mascellari granulosa, con carene anteriore e posteriore ben marcate e granulose; superficie anteriore sparsamente granulosa, con alcuni granuli tubercoliformi disposti in serie nella parte mediana; superficie posteriore sparsamente granulosa; superficie inferiore finamente granulosa nella metà distale, con carene anteriore e posteriore granulose. Superficie delle tibie con minuti granuli sparsi, più fitti nella parte anteriore della superficie inferiore; superficie superiore con carene anteriore e mediana marcate e granulose, posteriore leggermente dentellata; carena mediana della superficie posteriore, liscia; carena anteriore della superficie inferiore fornita di pochi granuli di varia grossezza, carena posteriore quasi liscia; sulla superficie anteriore sono da notare alcuni granuli spiniformi di varia grossezza disposti in serie obliqua. Mano appena più larga della tibia, colla superficie superiore non granulosa, con grossi punti sparsi, limitata esternamente e internamente da 2 carene poco marcate ma granulose; superficie inferiore più fortemente convessa, sparsamente granulosa con alcuni granuli disposti in serie longitudinale sul prolungamento dello spigolo interno del dito immobile. Dito mobile debolmente ricurvo, lungo poco più di una volta e mezzo la lunghezza della mano posteriore, fornito di sette serie di granuli (esclusa l'apicale imperfetta); le cinque prime fiancheggiate esternamente da due granuli e internamente da uno solo più grosso, spiniforme, situato poco più all'insù; le due serie basali fiancheggiate solo esternamente da un granulo posto in corrispondenza dell'intervallo che esiste fra esse.

Superficie esterna dei femori delle zampe fittamente granulosa, superficie esterna delle tibie sparsamente granulosa con tre carene leggermente dentellate.

Denti ai pettini 16-16.

Misure in millimetri: lunghezza totale 31,5; del cefalotorace 3,6; della coda 18,5; lunghezza del quinto segmento della coda 4,3; sua larghezza anteriore 1,5, posteriore 1; lunghezza della vescicola 2, sua larghezza 1,1; lunghezza dell'aculeo 1,15. Larghezza della mano 1,55; della tibia 1,5; lunghezza della mano posteriore 2,5; lunghezza del dito mobile 4.

Un esemplare femmina raccolto a Cuban Cubu (Somalia italiana), Settembre 1923, dal Marchese Saverio Patrizi.

Specie vicina al *Babycurus somalicus* Hirst, dalla quale differisce per la punteggiatura dei segmenti inferiori dell'addome e, principalmente per avere il dito mobile fornito soltanto di cinque serie di granuli fiancheggiate da due granuli esterni, e non di sei come nel *B. somalicus* e nel *B. Zambonellii* Borelli.

Babycurus Patrizii nov. sp.

Colore giallo con sfumature bruno-grigiastre od olivastre. Cefalotorace giallo con una macchia triangolare di colore bruno, che dal margine anteriore raggiunge e avvolge la gobba oculare e si prolunga sino al margine posteriore il quale è oscurato di bruno; sfumature dello stesso colore si estendono lungo i margini laterali e nei lati posteriori. Tergiti di un giallo olivastro con sfumature bruno-grigiastre disposte in una grande macchia mediana, tondeggiante anteriormente, fiancheggiata posteriormente da due macchie gialle e lateralmente da sfumature grigiastre che si estendono quasi sino ai margini laterali, gialli, di ogni segmento. Coda ocracea con sfumature grigiastre lungo il margine infero-posteriore di ogni segmento, più estese nel quinto; vescicola giallo-ocracea col tubercolo sotto l'aculeo giallo-bruno e l'estremità dell'aculeo bruno-nerastro. Palpi mascellari giallo-testacei con sfumature grigiastre disposte ad anello nel mezzo del femore e della tibia, mani giallo-testacee con sfumature grigiastre vicino all'articolazione colla tibia e alla base delle dita, giallo-brune. Sterniti di un giallo pallido leggermente olivastro. Zampe di un giallo chiaro oscurato di grigiastro. Cheliceri di un grigio-olivastro cupo col margine anteriore e le dita testacei.

Cefalotorace trapezoidale, di lunghezza poco inferiore alla larghezza misurata lungo il margine posteriore e quasi doppia di quella misurata lungo il margine anteriore; granuloso, i granuli

alquanto numerosi, più fitti e più grossi nella macchia anteriore triangolare e disposti in due serie longitudinali al posto delle carene medio-posteriori. Arcate sopracciliari liscie, prolungate anteriormente in una serie longitudinale di grossi granuli, spazio compreso fra esse e solco mediano posteriore opachi, privi di granuli.

Tergiti sparsamente e finamente granulosi nella metà anteriore, forniti di numerosi granuli lucenti nella metà posteriore; carene mediane granulose, accorciate anteriormente.

Sterniti rugolosi, non rilucenti: il terzo presenta lungo il margine posteriore una macchia mediana in rilievo, semi circolare, biancastra e lucente; il quinto sparsamente e minutamente granuloso, i granuli bassi e lucenti, più numerosi ai lati, è fornito di 4 carene debolmente crenulate di cui le due mediane accorciate anteriormente e le due laterali accorciate anteriormente e posteriormente.

Coda allargantesi sensibilmente dal primo al quarto segmento, con segmenti volgenti all'ovale. Carene dorsali e laterali granulose, leggermente denticolate; carene ventrali debolmente crenulate quasi liscie nel primo segmento, crenulate nel secondo, granulose nel terzo e nel quarto. Superficie superiori concave, sparsamente granulose ai lati; superficie laterali ed inferiori finamente e fittamente granulose. Quinto segmento di lunghezza quasi doppia della propria larghezza anteriore, restringentesi fortemente nella metà posteriore, fornito per tutta la sua lunghezza di due carene latero-superiori e latero-inferiori e di una carena mediana granulose, con granuli poco numerosi, lucenti, arrotondati. Superficie superiore priva di granuli e sensibilmente infossata nel mezzo per tutta la sua lunghezza, sparsamente granulosa e leggermente convessa ai lati; superficie laterali ed inferiore fittamente granulose. Vescicola oviforme, di larghezza appena superiore a quella dell'estremità posteriore del quinto segmento, fornita di alcuni peli giallo-bruni, granulosa, i granuli poco numerosi, grossi e lucenti, disposti in una serie longitudinale medio-inferiore e sparsi nei lati. Tubercolo sotto l'aculeo triangolare, non compresso lateralmente, coll'apice ottuso e lo spigolo inferiore crenulato; aculeo corto.

Superficie superiore dei femori dei palpi mascellari fittamente e finamente granulosa con carene anteriore e posteriore granulose;

superficie inferiore sparsamente granulosa nella metâ prossimale, carene anteriore e posteriore sparsamente granulose; faccia anteriore fornita di alcuni peli e granuli spiniformi. Tibia finamente granulosa, con carene superiori, anteriore e mediana, fornite di numerosi granuli lucenti, carena supero-posteriore sparsamente granulosa, carena mèdio-posteriore liscia, carena infero-posteriore granulosa; faccia anteriore sparsamente granulosa e fornita di alcuni tubercoli. Mano di larghezza uguale a quella della tibia, colla superficie superiore debolmente convessa limitata esternamente e internamente da due carene liscie, poco marcate; superficie inferiore più fortemente convessa, sparsamente granulosa. Dito mobile debolmente ricurvo, lungo poco meno di una volta e mezzo la lunghezza della mano posteriore, fornito di nove serie di granuli di cui le due basali fuse e fiancheggiate sul lato esterno e sul lato interno da un tubercolo, le sette altre (non tenendo conto dell'ultima imperfetta) accompagnate sul lato esterno da tre tubercoli in serie obliqua e sul lato interno da un solo tubercolo più grosso.

Denti ai pettini 24-25.

1 ♂ da Giumbo (foce del Giuba), Luglio 1923, raccolto dal Marchese Saverio Patrizi.

Misure in millimetri: lunghezza totale 56,5; del cefalotorace 6,2; della coda 32; del primo segmento della coda 3,7, sua larghezza 3,6; larghezza del quarto segmento 3,9; lunghezza del quinto segmento 6,6, sua larghezza anteriore 3,6; posteriore 2,3. Larghezza della vescicola 2,35. Larghezza della mano 2,5; larghezza della tibia 2,5. Lunghezza della mano posteriore 4,1; lunghezza del dito mobile 6.

Specie vicina al *Babycurus Taramassoi* Borelli, dal quale essa differisce per il colore caratteristico e per la granulazione più accentuata del cefalotorace e principalmente, per avere la doppia serie basale di granuli del dito mobile fiancheggiata internamente ed esternamente da un grosso granulo o tubercolo, mentre nel *B. Taramassoi*, come nel *B. wituensis* Krpln., essa è fiancheggiata da un tubercolo solo esternamente [1], questo carattere differenziale si ripete anche sul dito immobile.

Specie del genere *Babycurus* Karsch, col dito mobile fornito

[1] *Kraepelin K.* in: Das Tierreich, Scorpiones, p.p. 61-64, 1899.
Id, id. in: Mitt. naturh. Mus. Hamburg, v. XXX, p.p. 180-182. 1913.

di sei serie di granuli oltre le due serie basali fuse in una sola, più lunga:

A) Le due serie basali, fuse in una sola, sono accompagnate da un tubercolo sul solo lato esterno:

a) Superficie della coda opache, non granulose, tutt' al più quelle del quarto e del quinto segmento con minuta granulazione appena visibile:

1. Cefalotorace sparsamente e piuttosto finamente granuloso; tergiti granulosi soltanto nella loro metà posteriore. Tubercolo sotto l'aculeo privo di granuli anteriori. Vescicola più stretta che il quinto segmento della coda nella sua estremità posteriore. **B. wituensis** Krpl.

2. Cefalotorace grossolanamente e uniformemente granuloso, così anche i tergiti. Tubercolo sotto l'aculeo con due granuli anteriori. Vescicola appena più stretta che il quinto segmento della coda nella sua estremità posteriore. **B. Johnstoni** Poc.

b) Superficie della coda fittamente e minutamente granulose dal primo al terzo segmento, fortemente granulose nel quarto e nel quinto:

Cefalotorace irregolarmente granuloso, i granuli più grossi lungo i margini laterali e posteriore e disposti in due serie longitudinali medio-posteriori; tergiti finamente granulosi nella metà anteriore, con granuli più grossi e lucenti nella metà posteriore. Tubercolo sotto l'aculeo privo di granuli anteriori; vescicola di larghezza appena superiore a quella del quinto segmento della coda nella sua estremità posteriore. **B. Taramassoi** Bor.

B) Le due serie basali, fuse in una sola, sono accompagnate da un tubercolo sul lato esterno e sul lato interno:

Cefalotorace irregolarmente granuloso, i granuli più grossi nella macchia triangolare anteriore e disposti in due serie longitudinali medio-posteriori; tergiti finamente granulosi nella metà anteriore, con granuli più grossi e lucenti nella metà posteriore. Tubercolo sotto l'aculeo privo di granuli anteriori; vescicola di larghezza pressochè uguale a quella del quinto segmento nella sua estremità posteriore. **B. Patrizii** n. sp.

Fam. SCORPIONIDAE

Pandinus cavimanus (Poc.)

Scorpio cavimanus, Pocock in: Ann. and Magaz. natur. Hist., ser. 6, v. II, p. 247, 1888.

1 ♂ raccolto nel Villaggio Duca degli Abruzzi, 1923-24, dal Dott. A. Andruzzi.

Denti ai pettini 15-17.

Pandinus Gregoryi (Poc.)

Scorpio Gregorii, Pocock in: Ann. Magaz. natur. Hist., ser. 6, v. XVII, pag. 432, pl. XVIII, fig. 3, 3 a, 1896.

1 ♀ raccolta a Cuban Cubu, Agosto-Settembre 1923, dal marchese Saverio Patrizi.

1 ♂ dal villaggio Duca degli Abruzzi, 1923-24, raccolto dal Dott. A. Andruzzi.

1 ♀ da Giobar (Benadir), 20 IX 1923, raccolto dal Dott. A. Andruzzi.

L'esemplare raccolto a Cuban Cubu differisce alquanto dagli altri sopratutto nella colorazione. Il cefalotorace e i segmenti superiori dell'addome sono di un nero-bruno leggermente olivastro che volge al giallo-bruno negli angoli posteriori del cefalotorace e lungo i margini laterali e posteriore dei tergiti; segmenti inferiori dell'addome bruno olivastri; zampe di un castagno rossiccio; la coda, i femori e le tibie dei palpi mascellari di un nero olivastro, le mani bruno-ferruginee colle dita nero-verdognole. Gli esemplari raccolti dal Dott. Andruzzi nel villaggio Duca degli Abruzzi e a Giobar hanno il cefalotorace e i segmenti superiori dell'addome di un bruno-fulvo fortemente oscurato di grigio olivastro, la coda, i femori e le tibie dei palpi mascellari dello stesso colore ma più scuro, le zampe giallo-cuoio screziate di grigio-bruno, le mani fulvo-rossiccie colle dita di un bruno ferrugineo.

In questi due esemplari la mano, misurata lungo il margine interno dalla base del dito immobile al margine posteriore del lobo, è proporzionalmente più lunga che nell'esemplare precedente cosicchè la superficie superiore della mano appare meno convessa.

Nei tre esemplari i lobi dell'ultimo articolo dei tarsi, oltre tre o quattro setole piuttosto lunghe, una delle quali inserita all'apice di ciascun lobo, presentano tre spine in ambo i lati, di cui le due prime divise da una setola; mentre però nelle due femmine le spine del lobo sono seguite internamente da cinque spine, di cui l'ultima imperfetta, e esternamente da due, nell'esemplare maschio alle tre spine inserite sul lobo seguono internamente quattro spine e, esternamente una sola.

Misure in millimetri: ♂ dal villaggio Duca degli Abruzzi, lunghezza totale 124; del cefalotorace compreso i lobi frontali 16,2; della coda 66,5; lunghezza della mano dalla base del dito immobile al margine del dito posteriore del lobo 19, all'articolazione colla tibia 17,4; lunghezza della mano posteriore lungo lo spigolo esterno 11,5; del dito mobile 16; larghezza della mano 16,7; lunghezza della vescicola senza l'aculeo 8,5, sua larghezza 6,7, sua altezza 5,6; lunghezza dell'aculeo 4.

Denti ai pettini: 20-22.

Esemplare ♀ da Giobar: lunghezza totale 98; del cefalotorace 15,5; della coda 55,5; lunghezza della mano dalla base del dito immobile al margine posteriore del lobo 17,1, all'articolazione colla tibia 15,2; lunghezza dello spigolo esterno 10,1, del dito mobile 15; larghezza della mano 15,1.

Denti ai pettini 18-18.

Esemplare ♀ da Cuban Cubu: lunghezza totale 92; del cefalotorace 13,7; della coda 45; lunghezza della mano dalla base del dito immobile al margine posteriore del lobo 13,1, all'articolazione colla tibia 12,1; lunghezza dello spigolo esterno 9, del dito mobile 12,1; larghezza della mano 12.

Denti ai pettini 16-18.

Pandinus pallidus (Krpln.)

Scorpio pallidus Kraepelin in: Mitt. naturh. Mus. Hamburg, v. XI, p. 60, 1894.

1 ♂ e 1 ♀ dal villaggio Duca degli Abruzzi, 1923-24, raccolti dal Dott. A. Andruzzi.

Denti ai pettini: ♂ 19-20, ♀ 17-18.

Misure in millimetri: esemplare ♂, lunghezza totale 103,6, del cefalotorace compresi i lobi frontali 16,5, lunghezza della coda 56; lunghezza della mano dalla base del dito immobile al

margine posteriore del lobo 16,3; lunghezza del dito mobile 14,5, dello spigolo esterno della mano 10,2; larghezza del palmo della mano 14,2.

Pandinus Phillipsi (Poc.)

Scorpio Phillipsii Pocock in: Ann. Magaz. nat. Hist., serie 6, v. XVIII, p. 181, pl. XI, fig. 3, 3 a, 1896.

Pandinus phillipsi Kraepelin in: Das Tierreich, Scorpiones, p. 120, 1899. — Pocock in: Proc. Zool. Soc. London, p. 58, 1900. — Kraepelin in: Zool. Jahrb., Syst. v. XVIII, p. 571, 1904.

1 ♂ dal Villaggio Duca degli Abruzzi, 1923-1924, raccolto dal Dott. A. Andruzzi.

Quest'esemplare che riferisco al *Pandinus Phillipsi* (Poc.) differisce dal precedente per avere una setola ingrossata, spiniforme nella metà basale, inserita all'apice di ciascun lobo dell'ultimo articolo dei tarsi del quarto paio di zampe, e non una semplice setola, carattere che secondo Pocock distingue il *Pandinus Phillipsi* dal *Pandinus pallidus* Krpln. Inoltre, mentre nel *Pandinus pallidus* il cefalotorace, in gran parte privo di granuli, è sparsamente granuloso sulle parti laterali con granulazione più fitta nella parte laterale posteriore, nell'esemplare che riferisco al *Pandinus Phillipsi* il cefalotorace, fittamente e leggermente punteggiato, la punteggiatura estendendosi intorno agli occhi mediani, è quasi interamente coperto di granuli di grossezza pressochè uguale, ad eccezione di due tratti lucenti limitati dal margine anteriore dei lobi e dagli occhi laterali; la granulazione è tuttavia più fitta e più irregolare nelle parti laterali posteriori.

Colore del tronco castagno rossiccio, coda più scura colla vescicola fulva, zampe di un bruno cuoio, femori e tibie dei palpi mascellari di colore bruno-rossiccio oscurato di nero verdognolo, mani fulvo-rossiccie colle dita di un nero verdognolo.

Denti ai pettini: ♂ 17-18.

Misure in millimetri: lunghezza totale 100; del cefalotorace compresi i lobi frontali 14,1; della coda 56,5; lunghezza della mano dalla base del dito immobile al margine posteriore del lobo 15,15; lunghezza del dito mobile 13,6; dello spigolo esterno della mano 9,2; larghezza del palmo della mano 13,5.

Specie incontrata soltanto nella regione di Berbera, nord ovest della Somalia inglese.

A REVISION OF THE ORIENTAL SPECIES OF THE GENUS TACHYS

BY H. E. ANDREWES

(Plates III–IV)

This genus has been dealt with by many commentators, but no-one since the days of Putzeys has treated specially of the species found in the Oriental region. In this I include India, with Ceylon and Burma, Siam, Indo-China, the Philippine Islands, the Malay region including New Guinea, and, for the purposes of this memoir, Japan also. Several important works have appeared in recent years dealing with other regions, among which I may mention notices by Edmund Reitter (palaearctic species), L. Bedel (North Africa), Roland Hayward (N. America), and T. G. Sloane (Australia); in addition H. W. Bates has made some valuable contributions to our knowledge of the species of Central America, Japan, Burma, and Ceylon. References to them are given a little further on.

Something like a hundred species and varieties have hitherto been described from South East Asia and the Malay Archipelago, including half a dozen from Japan, but I have been able to reduce this number by synonymy to approximately sixty-three species and seven varieties. I have seen the types, or at least typical examples, of nearly all these, but there are some half dozen which remain still in doubt. Three of these I have identified from the descriptions, though with some hesitation, and references to them are included in the text; the other three, all species of Motchulsky, I can make nothing of, but to render my work as complete as possible, I give the original descriptions in a note at the end. I have redescribed all the species of which I have been able to procure examples, and in addition I am here describing seventy-one new ones and twenty-four new varieties.

The latter may seem rather a large number, but in view of the frequent paucity of material available, I have often thought it desirable in the case of two closely allied forms to treat one as species and the other as variety, rather than both as distinct species. This raises the total to a hundred and thirty-four species and thirty-one varieties in all. After the genus *Tachys* I have given some account of the genus *Limnastis*, redescribing the three known species, adding the description of a new one, and also at the end the original description of a species of Motchulsky, which I have been unable to identify.

Tachys appears to me quite a well-defined genus, but the species are numerous and various attempts have been made to differentiate them by the formation of separate genera or subgenera. Of these the principal ones are as follows:

Tachyta Kirby Faun. Bor. Amer. IV, 1837, 56.

Elaphropus Motch. Bull. Mosc. 1839, I, 73.

Pericompsus Leconte Ann. Lyc. 1852, V, 191.

Tachylopha, *Tachyura*, *Limnastis*, *Tachymenis* (= *Tachyta*), and *Polyderis* Motch. Etud. Ent. XI, 1862, 27.

Barytachys Chaud. Rev. et Mag. Zool. 1868, 213.

Porotachys Net. Ent. Blätt. 1914, 174.

Of these *Limnastis* alone presents characters which seem to entitle it to generic rank, the remainder forming, along with the species generally grouped under *Tachys sens. str.*, more or less natural groups in the genus, and later writers have in fact treated them for the most part as subgenera. While keeping an open mind on the subject of subgenera, I have not made use of any of the foregoing names here, partly because I should have had to introduce a number of new names, which in present circumstances I was unwilling to do, and partly because I think the name of a typical species in any group brings the group characters before the mind quite as readily as, if not more readily than a subgeneric name. I shall not therefore allude to them further except to say a word or two on the name *Barytachys*, because it has been extensively used by Bates in his papers of 1886 and 1892, when describing species from Ceylon and Burma, though without definition.

Leconte, when writing on the genus (Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. IV. 1848, 468), divides the American species into sections,

based on the form of the body and of the hind angles of the prothorax, the dorsal pores, and the number of striae, though without forming any subgenera for his sections. It occurred to Chaudoir (Rev. et Mag. Zool. 1868, 213) to give the name of *Barytachys* to three sections in Leconte's table, embracing convex species, having a prothorax with rectangular hind angles, and 1 to 4 elytral striae. Bates (Biol. Centr. Amer. Ins. Col. I (1) 1882, 138) adopted Chaudoir's name with the definition « Elytris punctis duobus discoidalibus, altero ante altero post medium, striola recurva minime incurvata », and subsequently used it to include various convex species from the East, even when fully striate. Though otherwise defined, *Barytachys* appears to cover much the same ground as Motchulsky's *Tachyura*, described six years earlier.

I have to offer my thanks to numerous correspondents, who have helped me in various ways. For many specimens, including a number of types, I am indebted to Mr. H. Stevens, who has collected largely in Assam, Sikkim, and the Eastern Duars; to Mr. W. J. Saunders, who has placed at my disposal a small but most interesting collection formed by his brother, Hon. C. J. Saunders, in Singapore; to D.r Malcolm Cameron for specimens taken at Singapore and Saigon; to D.r W. Horn for examples from Ceylon; to D.r C. F. Baker and Miss J. Barrington for some species from the Philippine Is.; to Mr. T. G. Sloane, who has given me a number of specimens from the Malay region; and to Mr. H. L. Andrewes, whose rich collection, formed principally in the Nilgiri Hills, has in this, as in many other directions, greatly increased our knowledge of the South Indian fauna. I have also to thank Mr. H. G. Champion, whose extensive and valuable collections from Kumaon, have enabled me to describe a number of new species from North India. Many types, or at least typical specimens, have been sent to me for examination, and my thanks are specially due to Dr. R. Gestro of the Genoa Civic Museum, Mr. G. Severin of the Brussels Museum, Dr. W. Horn of the Deutsches Entomologisches Museum, Dr. H. Kuntzen of the Berlin Zoological Museum, and Mr. René Oberthür. Mr. P. Lesne of the Paris Museum has kindly sent me material from Indo-China, Dr. K. L. Henriksen has sent from the Copenhagen Museum the specimens taken by the Galatea Expedition, and Dr. J. Obenberger has

entrusted to me all the specimens in the Helfer collection at Prague. Much interesting material has also been sent to me from various Indian Museums and Institutes, and I am indebted more particularly to Dr. N. Annandale and Dr. S. W. Kemp of the Indian Museum, Calcutta; Mr. T. Bainbrigge Fletcher, Imperial Entomologist, Pusa; Dr. C. F. C. Beeson, Imperial Forest Zoologist, Dehra Dun; Mr. G. M. Henry ot the Colombo Museum; and Mr. E. A. D'Abreu of the Central Museum, Nagpur. I have also to acknowledge much kind assistance received from Prof. E. B. Poulton of Oxford, Dr. H. Karny of the Buitenzorg Museum, Dr. K. Holdhaus of the Vienna Museum, Dr. G. Schroeder of the Stettin Museum, Mr. E. Fleutiaux, Mr. R. Vitalis de Salvaza, Mr. G. Babault, Mr. T. R. D. Bell, Mr. F. W. Champion, Mr. G. E. Bryant, Prof. F. Netolitzky, Dr. E. A. Butler, and Mr. J. Omer Cooper. Lastly I have to thank the officials, and particularly Mr. G. J. Arrow, for much assistance, most willingly rendered, in facilitating my study of the considerable material in the British Museum collections.

The following are the principal works which will be found useful for reference :

Jacquelin-Duval, Ann. Soc. Ent. France 1852, 189-211.
Motchulsky, Etudes Entomologiques XI, 1862, 24-37.
Putzeys, Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 737-748.
Bates, Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 296-300 and 331-2.
» Biol. Centr. Amer. Ins. Col. I (1), 1882, 137-44.
» Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, 267-8.
» Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, 151-6.
» Ann. Soc. Ent. France 1889, 274-5.
» Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1891, 326.
» Ann. Soc. Ent. Belg. 1892, 230.
» Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 288-297.
Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1884, 116-24.
Bedel, Cat. rais. des Col. du Nord de l'Afrique, 1896, 71-80.
Hayward, Trans. Amer. Ent. Soc. 1900, 191-238.
Sloane, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 194-208.

In 1918 an American Entomologist, Mr. T. L. Casey, published a kind of « Catalogue raisonné » of the Bembidiini in his collection. In this the existing subgenera of *Tachys* are mostly transformed into genera, many new subgenera are proposed, and a

large number of specimens receive names. From a note at the end of the paper it appears that over eighty species were unknown to the author, from which it can only be inferred that he had not taken the trouble to consult the types. As only American insects are dealt with, I need not refer further to this memoir, which is no doubt comforting to the proprietor of the collection, but hardly likely to arouse enthusiasm among entomologists generally.

I have divided the species dealt with in this memoir into fourteen groups, some of which are natural, while others are largely artificial, but this in the present state of our knowledge seems almost inevitable: the first object aimed at has been to facilitate the determination of the various species. There is at the beginning a key for the groups, and under each group a key will be found for the species. One species *(poecilopterus)* appears twice in the *politus*-group, owing to a variability in one of the characters used in the key. These characters cannot all be seen adequately without the use of a microscope, and I have used one giving a magnification of about 75 diameters. At the end of the descriptions I have indicated as far as possible where the type specimens are to be found, and in the case of new species, where no such indication is given, the type is in my own collection.

Except in the case of *nanus* the early stages are quite unknown. The habitat is almost always in the vicinity of water, but some species are found in moist places under refuse, dead leaves, etc.; a few species (*nanus* group) live under bark, and one or two (*haliploides* group) have been found in fungi. Little can be said at present regarding the area of distribution of the different species, though in certain cases it is known to be a wide one, e. g. *triangularis, fumigatus, aratus*, and *bifoveatus*.

The genus *Tachys* belongs to the tribe Bembidiini and presents therefore the subulate apical joint of the palpi exhibited by the genera of that group. It is further characterized by the truncature of the protibiae on the outer side at apex, the absence of a scutellary striole, the practical absence of pubescence (except in the *truncatus* group), the presence of eyes, and, except in rare instances, the presence of a recurved striole at the apex of the elytra.

I make below some observations on the various characters

presented by the numerous species; many of these have been made use of in the keys to the species at the head of the various groups.

Head. On the front there are always present two longitudinal furrows of varying depth, sometimes single, sometimes duplicated; they are usually short, parallel or diverging a little behind, and confined to the front, but in *fumigatus* they are very deep, converging and nearly meeting on the front of the clypeus (pl. III, fig. 17). The eyes are generally large and prominent, but sometimes flat, rarely pubescent (*truncatus* group), with two supraorbital setae (pl. III, ff. 13-18). A tooth is nearly always present in the emargination of the mentum, and in some species, just below the tooth, are two large forameniform punctures or pores (pl. IV, fig. 22); Mr. Roland Hayward drew attention to these in his paper on the American species, and their presence or absence provides a useful character for the primary subdivision of the species. The apical joint of the palpi is minute, as in all the Bembidiini, and easily broken off; the penultimate joint is more or less inflated and pubescent. The length of the antennae and of the joints is variable, but the submoniliform type predominates (pl. IV, fig. 20-21). A character of which some use is made is the relative length of joints 2 and 3; these are often equal, but sometimes joint 2 is longer than 3 (*triangularis* and *truncatus* groups), while sometimes joint 2 is shorter than 3 (*nanus* group).

Prothorax. This varies a good deal in convexity, but in outline is usually subcordate, the base more or less truncate, often with oblique sides, and generally with the median part produced a little backwards. There are two setiferous punctures on each side, the front one a little before middle, the hind one on the hind angles or just in front of them. The hind angles may be acute, right, or obtuse, and sometimes project outwards as a sharp tooth *(comptus)* (pl. III, fig. 10); in the angle there is often a short longitudinal or oblique carina. The front transverse impression and median line are generally very slightly developed, but there is nearly always a transverse basal sulcus (wanting in the *ovatus* group). This sulcus is usually deep and often crenulate, frequently interrupted in the middle, with a pore at the centre of the interruption (two pores in the *haliploides*

group) : as a rule it runs close to the base at sides and thence obliquely forwards on each side to the central line, thus forming a border of variable depth to the median part of the base. In looking for this character the specimen should be viewed from a little in front, when it can be clearly seen; it often happens that the sulcus is interrupted while the transverse basal depression is continuous (pl. III, ff. 1-12).

Elytra (pl. III, ff. 1-12). The elytral border is an important character, of considerable service in discriminating the various species. It is usually rounded at shoulder, but sometimes forms an angle, the basal part often directed slightly backwards : it does not reach the scutellum, but generally terminates near the base of stria 4, or if sufficient striae are not present it may be noted how far it passes the hind angles of the prothorax. In most groups the border is smooth, but in the *triangularis* group, and in some others, it is minutely setulose and occasionally dentate, sometimes quite strongly so *(dentatus)* : the setae are very fugitive, but if the insect be examined sideways under the microscope, the minute pores from which they spring are, when present, clearly visible. In certain species (*erotyloides* and its allies), in which the border forms an angle at shoulder, a ridge runs downwards and inwards from the point of the angle towards the under side of the peduncle, isolating a triangular space on the basal area : this ridge is called the « clavicular fold », but it is a character of which I have not been able to make use in the classification. The striation is extremely variable and any number of striae may be present from 1 up to 9 : the first to disappear is the seventh, then the sixth, and so on inwards to the first stria. This last is usually entire, but the other striae are nearly always shortened at both ends. The eighth stria is usually deep and entire, when it isolates a convex ninth interval, but in some groups it is interrupted at middle, sometimes disappearing also in front, and occasionally altogether; where not impressed it is represented by an irregular series of few but large punctures. At about three fifths from base it approaches stria 9, and at this point the two striae are only separated by the width of a setiferous pore. The striae may be smooth, but are often finely crenulate, sometimes punctate, or even formed entirely by punctures *(porosus)*. A recurved striole is nearly always present at

the apex, and varies a good deal in shape, length, and position; as a rule its front end, which is sometimes hooked, is near the middle of the elytron, but in the *nanus* group it runs very near the margin, and exceptionally it may disappear altogether (*acaroides* and most of the *truncatus* group).

The setiferous dorsal pores on the elytra are of high taxonomic value. Occasionally the surface is covered with numerous punctures *(interpunctatus)*, or there may be two rows of them *(elegans)*, or they may occupy unusual positions, with or without accessory ones *(comptus* and its varieties). Normally, however, there are two dorsal pores, placed at about a third and two thirds from base on the inner margin of stria 3, and an additional pore on the inner margin of the striole, about half way along it. In the *triangularis* group the front pore may be displaced outwards as far as interval 6, the hind pore being then placed much further back, generally within or just in front of the hook of the striole, while the pore of the striole is far back near apex. In the *nanus* group these pores occupy a variety of different positions, and in the *haliploides* group only one very minute pore is present on the site of stria 3 and at about middle.

Microsculpture (pl. IV, ff. 24-27). The microsculpture of the upper surface, to which attention has been devoted by Prof. F. Netolitzky in the allied genus *Bembidium*, offers a valuable character in *Tachys* also for differentiating the species. In examining the surface I have used throughout a magnification of 75 diameters, as I found that with a lower power the fine structure could not be adequately seen. In some species the surface is quite smooth (most of the *politus* group), but where microsculpture is visible, it may be roughly divided into four groups. — (1) isodiametric, when the somewhat irregular meshes of the reticulation are as long as wide. This is seen chiefly on the head, but may extend to the whole of the upper surface (*nanus, gestroi*, etc.); (2) moderately transverse, when the meshes are about twice as wide as long (elytra of *umbrosus)*; (3) strongly transverse, when the meshes are four or five times as wide as long; (4) formed by extremely fine and closely placed transverse lines, which do not form any visible reticulation. The microsculpture is not by any means uniform on all parts of the body, but the head may show (1), the prothorax (2), and the elytra (4);

even on one part it may and frequently does vary considerably, and disclose two distinct forms on disk and at margins, so that in the descriptions it has often only been possible to indicate its character in general terms. It may be mentioned here that in some species and notably in those of the *haliploides* group there is sometimes the appearance of large pores on the upper side, without any break in the surface, and the course of the striae may sometimes be traced by their means. To a certain extent corresponding depressions may be seen on the under side of the elytra, but the source of this appearance seems to be chiefly intradermal, and I have referred to them as « underlying » pores.

Underside. The prosternum is generally more or less longitudinally sulcate (pl. IV, fig. 29). The metasternal process between the mesocoxae is usually, but not always, bordered (pl. IV, ff. 30-33); sometimes the border is fine *(triangularis* group); sometimes there is a deep arcuate groove, convex forwards, which leaves the process very widely bordered (common in the *politus* group); occasionally there is a straight transverse groove a little further back, tangential to the coxal cavities *(fumigatus).* On the ventral segments there is a single seta on each side of the median line: on the last segment there is also one on each side in the ♂, on or near the margin, two on each side in the ♀, generally all in line, but in the *triangularis* group the inner pair is more or less removed from margin (pl. IV, fig. 35). The surface is generally smooth, but in the *triangularis* group there are sometimes traces of pubescence on the last segment, and in the *truncatus* group the whole of the underside is minutely but always sparsely pubescent.

Legs. The legs are rather slender and generally pale in colour. In the ♂ protarsi (pl. IV, ff. 38, 39, 40) the two basal joints may be distinctly dilated *(triangularis* group), or slightly dilated (some of the *politus* group), but it often happens that they are not dilated at all. In *pallescens* and *vilis* only one joint is dilated. The material at my disposal, although plentiful in the case of some species, has been inadequate in others, and I have not therefore been able to make satisfactory use of this character beyond the indications given in the descriptions. As a rule the first joint of the hind tarsi is nearly or quite as long as the next three taken together. The claws are nearly always

smooth, but minutely denticulate in the *nanus* and *haliploides* groups.

The figures in the plates are diagrammatic, and are intended chiefly to represent the characters used in the keys. They are not necessarily drawn to scale, and in some of them, *e. g.* the denticulations on the elytral border of *dentatus*, a character has been exaggerated to render it visible. For greater clearness various omissions have been made, including the marginal channel and ninth stria of the elytra, and nearly all the fixed and other setae.

KEY TO THE GROUPS

1	(8)	Mentum with two circular pores (except *truncatus*).	
2	(3)	Elytra convex, short-ovate, a quarter to three eighths only longer than wide, border practically smooth, antennae with joints 2 and 3 of equal length.	*recurvicollis* – group
3	(2)	Elytra flat or moderately convex, generally elongate (rarely less than half as long again as wide), border of elytra setulose, antennae with joint 2 longer than 3.	
4	(7)	Stria 8 impressed on apical half of elytron, apical striole present on middle of elytron. Length 1,8 – 4,0 mm.	
5	(6)	Elytra testaceous or piceous, rarely spotted, form depressed and elongate, elytra nearly always more than half as long again as wide.	*triangularis* – group
6	(5)	Elytra black (except var. *languidus*), with pale spots (except var. *impictus*), iridescent, elytra moderately convex and about half as long again as wide.	*quadrillum* – group
7	(4)	Stria 8 wanting, apical striole wanting or rudimentary (except *ochrias*). Length 1,0 – 1,8 mm.	*truncatus* – group
8	(1)	Mentum without circular pores.	
9	(26)	Apical striole on middle of elytron, or obsolete.	
10	(25)	Elytra with two dorsal pores (exceptionally more), basal sulcus of prothorax not having two pores at middle, claws not denticulate.	

11 (24)	Stria 8, at least on apical half, and apical striole both present.	
12 (23)	Frontal furrows not exceptionally deep, not converging in front and nearly meeting on front margin of clypeus, labrum truncate or moderately emarginate.	
13 (16)	Stria 8 interrupted at middle, or, if entire, only lightly impressed on basal half.	
14 (15)	Stria 8 completely interrupted at middle, and represented by large pores in front.	*expansicollis* – group
15 (14)	Stria 8 sub-interrupted at middle, or lightly and irregularly impressed on basal half, with distinct microsculpture.	*exaratus* – group
16 (13)	Stria 8 entire and at least moderately deep throughout, form generally convex, never depressed.	
17 (18)	Elytra fully striate, the striae punctate or crenulate, form moderately convex.	*notaphoides* – group
18 (17)	Elytra not fully striate (except *klugi*).	
19 (22)	Prothorax with a transverse basal sulcus, shoulders of elytra smooth and rounded.	
20 (21)	Hind angles of prothorax adjoining or close to base of elytra.	*politus* – group
21 (20)	Hind angles of prothorax projecting laterally as an acute tooth at some distance from the part of base in contact with elytra.	*comptus* – group
22 (19)	Prothorax without a transverse basal sulcus, shoulders of elytra dentate.	*ovatus* – group
23 (12)	Frontal furrows long and deep, converging in front and nearly meeting on front margin of clypeus, labrum semicircularly emarginate.	*fumigatus* – group
24 (11)	Stria 8 and apical striole obsolete, border setulose and dentate. Length 1,5 mm.	*acaroides* – group
25 (10)	Elytra with only one dorsal pore, basal sulcus of prothorax with two pores at middle, claws denticulate, form very short and convex. Length 1,5 – 2,5 mm.	*haliploides* – group
26 (9)	Apical striole close to margin, border setulose, claws denticulate, form depressed or moderately convex.	*nanus* – group

recurvicollis-group.

Colour brown, form rather convex. Head with deep single furrows, diverging behind, mentum with two pores, antennae

with joints 2 and 3 equal. Hind angles of prothorax without carina. Elytra with border practically smooth, wide, convex, ovate, punctate-striate, stria 8 obsolete in front, striole fairly long and deep, not hooked, nearer margin than suture, the pore placed far back, two dorsal pores. Microsculpture present. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, ♀ with setae on last ventral segment all near margin, protarsi ♂ with two dilated joints, claws simple.

KEY TO THE SPECIES

1 (2) Dorsal pores on inner margin of stria 3 at about a fourth and three fifths. *recurvicollis* nom. nov.
2 (1) Dorsal pores on inner margin of stria 4 at basal fourth and just in front of striole. *luxus* sp. nov.

Tachys recurvicollis nom. nov.

Tachys reflexicollis Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, 268.

Length : 2,75 – 3,0 mm. Dark testaceous red, elytra with a black transverse band at apical third; palpi, joints 1 to 3 of antennae (rest fuscous), legs, and underside light testaceous. *Head* with single deep elongate furrows, divergent behind, and extending to back of eye, eyes not prominent, mentum with two pores, antennae stout, joint 2 = 3. *Prothorax* cordate, though not much contracted behind, a third wider than long, base bisinuate, sides with rather wide marginal channel, gently rounded in front and sinuate behind, hind angles acute, reflexed, slightly projecting and without carina, the adjacent surface explanate, with a depression on the explanate part; median line distinct, basal sulcus moderately deep, not quite reaching hind angles, sinuate on each side between the point where it leaves base and middle, very clearly punctate, uninterrupted, the pore at middle no larger than the others.

Elytra rather short, ovate, pointed behind, and very convex, sides strongly rounded, marginal channel wide, border smooth, almost angled at shoulder, and extending inwards to stria 4; striae 1 and 2 moderately impressed, 3 very lightly, all of them punctate, the other striae just traceable here and there, 1 entire, 2 and 3 abbreviated at extremities, 8 deep behind, widely interrupted though traceable in middle, represented by large pores

in front, striole fairly long and straight, though curving inwards in front, nearer margin than suture, the pore far back at about apical third; front dorsal pore on, hind one just inside stria 3, at about a fourth and three fifths respectively. The microsculpture of the elytra consists of fine almost invisible transverse lines; on the prothorax these lines are quite distinct and form very wide meshes; on the head the meshes are almost isodiametric. Prosternum slightly sulcate; metasternal process finely bordered; the setae on apical ventral segment ♀ not far from margin, protarsi ♂ with two dilated joints.

Very closely allied to the palaearctic *T. bisulcatus* Nic., but larger and darker, with the apical joints of the antennae fuscous, and a dark band on the elytra behind. Head a little larger, the eyes not quite so flat, prothorax and elytra similar, but striae 3 - 4 seem a little less developed. In *bisulcatus* the microsculpture of the prothorax is barely visible; on the head the reticulation is less distinct, but the meshes are larger, and clearly isodiametric.

Japan: Nagasaki *(G. Lewis)*. The type is in the British Museum. I have had to change the name on account of Motchulsky's *T. reflexicollis* from New York.

Tachys luxus sp. nov.

Length: 2,8 mm. Chestnut-brown, very shiny, elytra a little lighter towards apex, antennae and legs testaceous. *Head* rather wide, with deep single furrows curving round behind eyes, which are moderately prominent, mentum with two pores, antennae slender, joint 2 = 3. *Prothorax* moderately convex, two thirds wider than long, base much wider than apex, sides with strongly reflexed border, explanate behind, rounded in front, and sinuate rather near hind angles, which are right, sharp, and a little reflexed, without carina: median line and front transverse impression clearly marked, basal sulcus deep, punctate, uninterrupted, and without special pore, the foveae inside hind angles wide and very deep. *Elytra* moderately convex, with strongly rounded sides, only a fourth longer than wide, border practically smooth, though one or two minute setae are visible, rounded at shoulder and extending inwards to stria 4; four vaguely crenulate dorsal striae, 1 entire and fairly deep, 2 shallower, 3 and 4 very lightly impressed, 5 visible close to base, 2 to 4 vaguely reaching base,

shortened behind, 8 deep on apical half, represented by pores in front, striole rather long, not far from margin, but curving strongly inwards in front, the pore far back near apex, dorsal pores on inner margin of stria 4, at basal fourth and just in front of striole. Microsculpture of fine transverse lines, just visible on elytra, more distinct on prothorax, reticulate with wide meshes on the head. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two dilated joints.

Rather differently coloured from *recurvicollis*, wider, and less convex. Eyes rather more prominent, prothorax wide, basal sulcus less sinuate, foveae deeper, elytra much wider and less pointed at apex, the striae only vaguely crenulate, dorsal pores adjoining stria 4 instead of 3, microsculpture rather finer.

Burma: Carin Asciuii Ghecu, 1400-1500 m. *(L. Fea)* 1 ex. ♂ in the Genoa Civic Museum.

triangularis-group.

Colour generally testaceous, sometimes brown or piceous, form depressed and elongate. Head with frontal furrows single and generally deep, two pores on mentum (pl. IV, fig. 22), antennae usually filiform, joint 2 longer than 3. Prothorax without carina in the hind angles. Elytra flat, the border setulose and sometimes dentate, generally rounded at shoulder; striae variable in number, crenulate, 8 interrupted, striole on middle of elytron, fairly long, curved, generally hooked in front, with its pore far back; front dorsal pore at varying positions from stria 3 to stria 6, hind one generally behind hook of striole. Microsculpture nearly always present. Prosternum slightly sulcate, metasternal process narrowly bordered; last ventral segment often setulose, ♀ with inner pair of pores distant from border; protarsi ♂ with 2, rarely 1, evidently dilated joints; claws simple. Owing to lack of material, I cannot say that the sexual characters mentioned above are constant throughout the group.

KEY TO THE SPECIES

1 (14) Front dorsal pore on or immediately adjoining stria 3.

2 (9) Elytra with border dentate.

3 (6) Elytra fully striate (outer striae lightly impressed), the striae punctate, border angulate at shoulder.

4 (5) Hind dorsal pore on inner margin of stria 3 at a third from apex. Length 2,0 mm. *dentatus* sp. nov.

5 (4) Hind dorsal pore on outer margin of stria 3 just in front of the striole. Length 1,9 mm. *serratus* sp. nov.

6 (3) Elytra 2-striate.

7 (8) Hind dorsal pore just behind the hook of the striole, border rounded, colour brown with two light spots on each elytron. Length 2,7 mm. *orphninus* sp. nov.

8 (7) Hind dorsal pore in front of the hook of the striole, border angulate, colour testaceous. Length 2,0 mm. *impressipennis* Motch.

9 (2) Elytra with border not or very indistinctly dentate.

10 (11) Shiny, flat, antennae short and pale. Length 2,5 mm. *zonatus* nom. nov.

11 (10) Sericeous, subconvex, antennae long and dark. Length. 2,75 mm.

12 (13) Stria 2 much more lightly impressed than 1. *sericans* Bates

13 (12) Stria 2 hardly less impressed than 1. { *sericans* var. *vixstriatus* Bates

14 (1) Front dorsal pore placed nearer margin than stria 3.

15 (34) Front dorsal pore on or adjoining stria 4 (if on interval 4, then nearer to stria 4 than stria 3).

16 (33) Elytra not fully striate, border behind shoulder not dentate.

17 (32) Elytra with at least two moderately impressed striae.

18 (31) Elytra with stria 3 more or less similar to the others.

19 (28) Antennae long, filiform, colour testaceous, or if darker somewhat iridescent. Length 2,5 – 3,0 mm.

20 (27) Base of prothorax wider than apex, hind angles at least slightly obtuse, elytra with some dark markings, microsculpture present.

21 (26) Prothorax sinuate behind, elytra testaceous with a dark band across middle.

22 (23) Elytra with shallow striae, obsolete at sides, colour pale testaceous with a very faint dark transverse band. Length 2,75 mm. *transumbratus* Bates

23 (22) Elytra with fairly deep striae, colour dark testaceous, with a black band across middle.

24 (25) Elytra nearly two thirds longer than wide. Length 3,0 mm. *triangularis* var. *incertus* v. nov.

25 (24) Elytra less than a half longer than wide. Length 2,75 mm. *triangularis* Nietn.

26 (21) Sides of prothorax not sinuate behind, elytra brown with a dark cloud on disk. Length 2,75 mm. *opalescens* sp. nov.

27 (20) Prothorax equally contracted at extremities, hind angles right and sharp, elytra testaceous, with three deep striae, no microsculpture present. Length 2,5 mm. *impressus* Motch.

28 (19) Antennae short, submoniliform, elytra narrow. Length 2,0 mm.

29 (30) Microsculpture consisting of very fine transverse lines, colour piceous. *vilis* sp. nov.

30 (29) Microsculpture consisting of wide but evident meshes, colour dingy testaceous. *pallescens* Bates

31 (18) Elytra with stria 3 on each side present and converging strongly in front, obsolete behind front dorsal pore, elytra very shiny, with a dark band across middle. Length 2,7 mm. *lissonotus* sp. nov.

32 (17) Elytra with one stria only, faintly impressed, surface very shiny, colour testaceous, with a black band across elytra. Length 2,5 mm. *cinctus* Putz.

33 (16) Elytra fully striate, border behind shoulder dentate. Length 2,0 mm. *delicatus* sp. nov.

34 (15) Front dorsal pore on stria 5 or interval 6.

35 (36) Front dorsal pore on stria 5, border behind shoulder dentate, elytra piceous. Length 2,2 mm. *cameroni* sp. nov.

36 (35) Front dorsal pore on interval 6, border behind shoulder not dentate, elytra testaceous, though often with a dark cloud on disk. Length 2,8 – 4,0 mm.

37 (50) Elytra not fully striate, or with the outer striae very faint.

38 (49) Microsculpture on head between eyes

formed by isodiametric or moderately wide meshes.

39 (44) Basal sulcus of prothorax uninterrupted and without pore at middle. Length 2,75 – 3,0 mm.

40 (43) Head wide, eyes moderately prominent, inner striae fairly deep, intervals wide.

41 (42) Elytra with four or five impressed striae. *euryodes* Bates

42 (41) Elytra with two impressed striae. *obsolescens* Bates

43 (40) Head narrow, eyes very flat, striae fine, intervals narrow. *sundaicus* sp. nov.

44 (39) Basal sulcus of prothorax more or less interrupted and with a pore at middle.

45 (48) Basal sulcus with an elongate pore at middle, or with the median line passing through it, elytra not more than two thirds longer than wide, the disk more or less clouded. Length 3,25 – 4,0 mm.

46 (47) Prothorax about half as wide again as long, stria 2 not interrupted before apex. *sericeus* Motch.

47 (46) Prothorax about a third as wide again as long, stria 2 interrupted for some distance before apex. *prolixus* Bates

48 (45) Basal sulcus with a rounded pore at middle, elytra three fourths longer than wide, testaceous, with only the suture darker. Length 3,1 mm. *cardoni* sp. nov.

49 (38) Microsculpture on head between eyes formed by fine transverse lines, elytra testaceous, with a dark sericeous cloud. Length 3,0 mm. *tropicus* Nietn.

50 (37) Elytra fully striate, elytra dark testaceous red with the whole of the disk brown-black. Length 4,0 mm. *bathyglyptus* sp. nov.

Tachys dentatus sp. nov. (pl. III, fig. 1).

Length: 2,0 mm. Testaceous, elytra sometimes with a faint dark band behind middle. *Head* wide, with fairly deep wide single furrows, very short and not diverging behind, but extending on to clypeus in front, eyes small and flat, mentum with two pores, submentum fringed with setae, which stretch forward over mentum, antenae short and submoniliform, joint 3 not much shorter than 2. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, sides strongly sinuate behind, angles a little obtuse and rounded,

with a rudimentary carina; basal sulcus indistinctly crenulate, interrupted at middle by a longitudinal ridge, the median line sometimes continued along the ridge through the interruption, a few minute setae visible on the border near front angles. *Elytra* slightly truncate at apex, border angulate at shoulder, evidently dentate and setulose, the teeth rather widely placed; fully striate, the striae clearly punctate but shallow, especially at sides, and a little arcuate, 1 to 6 reaching, or nearly reaching base, 7 and 8 stopping short of base, 8 deep behind, represented by some large punctures in front and a few small ones along middle, 5 and 6 terminating a long way from apex, 7 curving round behind them, parallel with 8, apical striole short, curving inwards and ending a little nearer suture than margin, joining (or nearly so) the extremities of striae 3, 4, and 7, the pore rather behind middle; dorsal pores on inner side of stria 3, at about a third and two thirds. No obvious microsculpture, the head being particularly smooth and shiny. Body beneath minutely and sparsely setulose, prosternum not sulcate, metasternal process very faintly bordered.

Malay States: Singapore (*C. J. Saunders* – coll. W. J. Saunders) 3 ex. Siam: Renong (*Doherty* – Brit. Mus.) 1 ex. Cambodia: Kompong Kedey (*R. Vitalis de Salvaza*) 1 ex. and « Cambodia » (Brussels Mus.) 1 ex. Cochin-China: Long Xuyen (*Dorr* – coll. E. Fleutiaux) 1 ex. Java: Batavia (*Grabowsky* – coll. Sloane) 1 ex.; Soekaboemi (*Mrs. Walsh* – Brit. Mus.) 1 ex.; Princes Island (*Dr. Dammermann* – Buitenzorg Mus.) 1 ex.; « Java » (*Koller* – Brussels Mus.) 1 ex. Sumatra: Medan (*J. B. Corporaal*).

Tachys serratus sp. nov.

Length: 1,8 - 2,0 mm. Testaceous, elytra each with a vague flavous patch towards apex. *Head* wide, furrows single short and fairly deep, eyes flat, mentum with two pores, antennae submoniliform. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, base with its sides oblique, wider than apex, sides moderately sinuate behind, with the marginal pore projecting just in front of the angle, which is obtuse and appears truncated, the carina obsolete; basal sulcus vaguely crenulate, uninterrupted, angulate and without pore at middle, the basal margin behind the sulcus finely rugose. *Elytra* truncate at apex, border angulate at

shoulder, dentate and setulose, the teeth not far apart, visibly sinuate behind shoulder; fully though rather lightly striate, especially at sides and behind, stria 1 entire, inner striae nearly reaching base, 2 diverging outwards behind without reaching apex, 4 to 7 all terminating a long way from apex, 8 obsolete in front, striole short and straight, on middle of elytron, the pore far back near apex; dorsal pores on interval 4, adjoining stria 3, at two fifths, and just in front of striole. No appreciable microsculpture. Underside minutely setulose, prosternum not sulcate, metasternal process finely bordered.

Very near *dentatus* but a little smaller, flatter, and less shiny. The hind angles of the prothorax appear truncated, the basal sulcus without longitudinal ridge at middle; elytra with the denticulations of the border closer together, the striae less impressed, the striole straight, dorsal pores on interval 4.

Celebes : Macassar *(Dr. O. Beccari* – Genoa Civic Mus.) 3 ex. and « Celebes » (Berlin Zool. Mus.) 2 ex. in coll. Schaum. Philippine Is. : Los Baños *(Dr. C. F. Baker* – Brussels Mus.) 1 ex. The type is in the Genoa Civic Museum. In the example from the Philippine Is. there is some transverse microsculpture on the back of the head.

Tachys orphninus sp. nov.

Length : 2,7 mm. Brown, joints 1 to 3 of antennae and legs testaceous, two rather large pale yellowish spots on each elytron. *Head* with rather deep wide single furrows, eyes not prominent, mentum with two pores, antennae elongate, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, a little more than a third wider than long, base slightly narrower than apex, sides rounded in front, strongly contracted and somewhat explanate behind, only faintly sinuate, the hind lateral pore breaking the continuity of outline, hind angles right, without carina; median line fine, basal sulcus not far removed from margin, fairly deep, inconspicuously crenulate, and uninterrupted, without pore at middle. *Elytra* elongate, flat, border reaching inwards to stria 4, setulose and clearly denticulate behind shoulder, but not further back; stria 1 entire, rather lightly impressed, 2 faint and abbreviated at extremities, both vaguely and minutely crenulate, 3 and 4 just traceable, 8 deep behind, widely interrupted in middle, striole fairly long,

curved, hooked in front and ending a little nearer suture than margin, the pore rather far back and at some distance from its inner margin, interval 1 raised throughout; front dorsal pore on outer side of stria 3 at about two fifths, hind one adjoining the hook of the striole. Microsculpture very distinct, the reticulations on the elytra forming moderately wide meshes; on the prothorax behind the meshes are not so wide, while in front and on the head they are almost isodiametric.

Allied to *triangularis*, but, apart from its coloration, differring in several particulars. Head with much flatter eyes, prothorax narrower, basal sulcus less distinctly crenulate, and without any central pore; elytra longer, narrower, and flatter, shoulders dentate, only two lightly impressed dorsal striae, front dorsal pore placed on outer side of stria 3 instead of inner side of 4. Microsculpture of elytra and prothorax much more distinct.

Timor : Goenoeng Leo, 2000-4000 ft. *(W. Doherty)* 1 ex. in my collection.

Tachys impressipennis Motch. Etud. Ent. VIII, 1859, 39; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 745 (pl. III, fig. 2).

Tachys dohertyi Jord. Nov. Zool. I, 1894, 111.

Tachys sinuaticollis Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903, 579; id. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921. 200 and 207.

Length : 1,75 - 2,0 mm. Pale testaceous, elytra sometimes faintly clouded on disk. *Head* (pl. III, fig. 13) with short shallow furrows, eyes flat, mentum with two pores, antennae submoniliform. *Prothorax* cordate; half as wide again as long, base with its sides oblique, hardly wider than apex, sides gently sinuate behind, the angles obtuse, somewhat reflexed, and rounded; basal sulcus not crenulate, hardly interrupted, and without pore at middle. *Elytra* depressed, the border finely dentate and setulose, the denticulations placed moderately close together, forming a very obtuse angle at shoulder and thence directed a little backwards and inwards to a point well inside the hind angles of prothorax; striae 1 and 2 faintly impressed and equally faintly crenulate, the remainder obsolete, though here and there traceable, 8 very irregularly impressed on apical third, striole short, curving slightly inwards, its pore much nearer apex than front; dorsal pores small but clear, on or near the site of stria 3, at

two fifths from base and just in front of the striole. The fine transverse lines of the microsculpture are more clearly visible on the prothorax than on the elytra; on the head there is a faint transverse reticulation. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, last ventral segment with traces of pubescence.

Smaller, narrower, and lighter in colour than *triangularis*, without any black band across the elytra. Head with the eyes flat, antennae submoniliform; prothorax with basal sulcus not crenulate and without pore at middle; elytral border more distinctly dentate and setulose, only two shallow dorsal striae, hind dorsal pore in front of striole.

I have seen two typical specimens, one in the Brussels Museum (coll. Putzeys), and one in the Berlin Zoological Museum (coll. L. W. Schaufuss), and have examined others in the Deutsch. Ent. Museum (coll. Schaum). I saw Dr Jordan's type in Mr. René Oberthür's collection at Rennes, and Mr. Sloane has identified an example of Motchulsky's species which I sent to him with his *sinuaticollis*. The species is found all over South East Asia, and extends southwards to Australia, though apparently not as far north as Japan.

Tachys zonatus nom. nov.

Tachys ephippiatus Putz. (not Say) Ann. Mus. Civ. Gen., VII, 1875, 747.

Length : 2,3 - 2,5 mm. Light testaceous, faintly iridescent, with head, front margin of prothorax, elytra, and middle joints of antennae light brown. The shoulders of the elytra are quite covered by a large light testaceous spot, extending inwards at base to suture and along margin nearly to middle, and there is also an oblique oblong spot of the same colour at a third from apex. *Head* with short, moderately impressed, single furrows, eyes not prominent, mentum with two pores, antennae submoniliform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, equally contracted at extremities, sides without any sinuation behind, the angles obtuse, a little reflexed, with the tubercle from which the hind seta springs only just showing in front of the angle, no carina; basal sulcus narrow, but fairly deep, indistinctly crenulate, uninterrupted and without pore at

middle. *Elytra* oval, rather flat, not quite half as long again as wide, border minutely setulose, rounded at shoulder, and extending inwards approximately to base of stria 4; striae shallow, vaguely crenulate, 1 entire, 2 very lightly impressed, 3 to 5 just traceable, 8 fairly deep at extremities, quite wanting at middle, striole curved but not hooked in front, the pore far back and a little removed from the striole; front dorsal pore placed just before middle on inner margin of stria 3, hind one behind the front end of striole. Microsculpture very fine and hardly appreciable on elytra and prothorax, nearly isodiametric on head. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, last ventral segment setulose, protarsi ♂ with two dilated joints.

Allied to *triangularis*, but rather smaller and with the elytra quite otherwise coloured. Eyes less prominent, antennae submoniliform, sides of prothorax not sinuate, basal sulcus without pore at middle, striae of elytra very lightly impressed and with only a trace of crenulation, front dorsal pore on stria 3.

Celebes: Macassar *(Dr O. Beccari)* 3 ex. The type (♀), which I have examined, is in the Genoa Civic Museum; the two other examples, which are not apparently cotypes, are a little smaller than the type and the colour of the elytra is more uniform. Two further specimens, also from Celebes (coll. Schaum), are in the Berlin Zoological Museum. I have had to change the name on account of the American *T. ephippiatus* Say.

Tachys sericans Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 297.

Length: 2,75 mm. Elongate, depressed, and sericeous. Testaceous, with light brown head, elytra with a very vague transverse band across middle slightly darker than the general coloration; palpi, joint 1 of antennae (rest brown), and legs light testaceous. *Head* with fairly deep wide single furrows, diverging behind, eyes not prominent, mentum with two pores, antennae long and filiform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, base with its sides slightly oblique, barely wider than apex, sides well rounded in front and sinuate before base, the angles right, reflexed, without carina; basal sulcus not very deep, rather indistinctly crenulate, interrupted at middle but without pore, the median line, which is clearly marked, widening near base and passing through the

interruption, though without reaching margin. *Elytra* rather flat, elongate-ovate, border minutely setulose but not dentate, reaching inwards a little beyond base of stria 4 and ending very abruptly; stria 1 shallow and vaguely crenulate, reaching apex but not base, 2 very lightly impressed, 3 and 4 just visible, the rest obsolete, 8 deep on apical third only, obsolete in front, striole fairly long and strongly curved, hooked in front, the pore far back near apex; front dorsal pore large, on stria 3, just before middle, hind one in the hook of the striole. Microsculpture distinct, consisting of very fine transverse lines on the elytra and prothorax, the meshes of the reticulation on the head moderately transverse. Prosternum sulcate, metasternal process narrowly bordered, protarsi ♂ with two rather strongly dilated joints.

Bates compares his species with the palaearctic *T. fulvicollis* Dej., in which the front dorsal pore is placed much further forward and on stria 4. Compared with *triangularis* the species is larger, longer, and less deeply striate, sericeous and not iridescent. Head with much less prominent eyes; prothorax wider, with rectangular hind angles, the basal sulcus much less clearly crenulate; elytra longer and smoother, front dorsal pore placed further back and on stria 3 instead of on the inner side of stria 4, stria 2 not deepened at apex; microsculpture of prothorax and elytra much more visible.

Japan. The type is in the British Museum.

Var. **vixstriatus** Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 331.

It is curious that Bates should have described *vixstriatus* without any reference to *sericans*, which precedes it by only a few pages. The colour is darker, the head (and sometimes prothorax), the elytral band, and joints 2 to 10 of the antennae darker. The eyes are rather more prominent, and the striae, especially 2, a little more impressed. The only examples known seem to be those taken by Mr. George Lewis in China at Kiu-Kiang on the Yang-tsze-Kiang. The type is no doubt in Mr. René Oberthür's collection, but I was unable when at Rennes to discover it. I have, however, seen a cotype, now in the Berlin Zoological Museum. According to the description the colour is rather variable, and this cotype is evidently one of the darker specimens.

Tachys transumbratus Bates Ann. Mus. Civ. Gen., XXXII, 1892, 291.

Length: 2.6-2.7 mm. Pale testaceous, the head and antennae a little lighter, elytra with only a vague fuscous transverse band, which hardly reaches side margins. *Head* with deep single furrows, diverging behind, eyes moderately prominent, mentum with two pores, antennae rather long, filiform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* cordate, nearly two thirds wider than long, base with its sides oblique, a little wider than apex, sides gently sinuate behind, the angles somewhat obtuse and reflexed, without carina; median line clearly impressed, basal sulcus deep, finely crenulate, narrowly interrupted and with a pore at middle. *Elytra* depressed, not much more than a third longer than wide, border finely setulose, rounded at shoulder, and extending inwards to base of stria 4; striae subcrenulate, inner striae moderately impressed, hardly reaching base, 1 and 2 reaching apex, 2 very shallow behind, arcuate and parallel with striole, 3 to 5 progressively fainter, 6 and 7 barely traceable, 8 widely interrupted at middle, striole curved and slightly hooked, the pore far back near apex; front dorsal pore on inner side of stria 4 at about a third, hind one in the hook of the striole. Microsculpture of elytra and prothorax hardly visible, distinct and formed by moderately transverse meshes on the head. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two dilated joints.

At first sight this species seem hardly more than a variety of *triangularis,* but it is rather wider, much paler in colour, and has only a vague fuscous band across the elytra. Eyes less prominent, basal sulcus more distinctly interrupted and with a more evident pore at middle, the striae shallower, 2 much less impressed and interval 1 more contracted near apex, the meshes of the reticulation on the head wider.

Burma : Senmigion *(L. Fea* – Genoa Civic Mus.); Moulmein *(Fieber* – Vienna Mus.). The type, which I have examined, is in the Genoa Civic Museum.

Tachys triangularis Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3) II 1858, 422; Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1863, 91; Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 298; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII. 1886,

151; id. Ann. Soc. Ent. Fr. 1889, 274; Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1920, 321; id. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 200 and 207 (pl. III, fig. 3).

Tachys atriceps W. Macl. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales II. 1871, 113; Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1896, 359 and 372.

Tachys trechiformis Jord. Nov. Zool. I, 1894, 111.

Length: 2.50 - 2.75 mm. Testaceous and slightly iridescent, with brown head and a black transverse band across middle of elytra (occasionally obsolete). *Head* (pl. III, fig. 14) with single deep wide frontal furrows, front supraorbital pore large, eyes prominent, antennae long and filiform (pl. IV, fig. 19), joint 2 much longer than 3. *Prothorax* more or less cordate, a little more than half as wide again as long, sides gently sinuate behind, base truncate with its sides a little oblique, slightly wider than apex, hind angles obtuse and reflexed, without carina, hind marginal pore large, on the angle and producing a slight prominence; median line fine but clear, basal sulcus crenulate, not far removed from base, nearly obsolete at sides, uninterrupted and with a pore at middle. *Elytra* flat, not quite half as long again as wide, the border minutely setulose, but hardly perceptibly dentate, rounded at shoulder and extending inwards to the base of stria 4; striae moderately impressed and finely crenulate, inner ones, especially 3 and 4, arcuate, 1 and 2 a little deeper than the others, 1 to 3 reaching base, 2 to 6 abbreviated behind, though 2 often deepens again near apex, where it curves a little outwards, parallel with the striole, 7 hardly visible, 8 impressed close to apex and for a short distance obliquely at apical third, obsolete at middle, represented by pores in front, striole curved and not very long, rather hooked in front, ending on middle of elytron, the pore far back near apex; front dorsal pore on inner side of stria 4 at a third, hind one just inside the hook of the striole. Microsculpture of prothorax and elytra inconspicuous, consisting of extremely fine transverse lines, that of head very clear, the meshes nearly isodiametric on vertex, but more or less transverse at sides and behind. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered (pl. IV, fig. 30); last ventral segment minutely setulose (though the setae are extremely fugitive), the pores small, inner pair ♀ far removed from margin

(pl. IV, ff. 34, 35), protarsi ♂ with two dilated joints (pl. IV, fig. 38).

I have examined the types of *triangularis* and *trechiformis* now in the Berlin Zoological Museum and Mr. René Oberthür's collection respectively. I have not seen the type of *atriceps*, but I have Australian examples in my collection; Bates in 1873 identified Macleays species with Nietner's, and Mr. Sloane accepts this identification.

The habitat of the species is a very wide one, extending from Japan to Australia, and westwards as far as Egypt.

Var. **incertus** v. nov.

Tachys tropicus Bates (not. Nietn.) Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, 151.

Length: 3.0 mm. A little larger and darker than the type form. Frontal furrows a little deeper. Prothorax with sides more distinctly sinuate close to the hind angles, which are consequently less obtuse, median line widening behind to form an elongate pore, and extending a little beyond basal sulcus, which is further removed from base, the area between sulcus and base having some slight longitudinal striation. Elytra nearly two thirds as long again as wide, the striation more conspicuous, inner striae deeper, 8 moderately deep on whole of apical third (as it sometimes is in *triangularis)*, front dorsal pore very large, occupying the whole of interval 4. Microsculpture similar, except on head, where the meshes of the reticulation are transverse.

This form is so very near *triangularis* that I hesitate to treat it as a different species. The two examples in the British Museum taken by Mr. George Lewis in Ceylon are the only ones I have seen.

Tachys opalescens sp. nov.

Length: 2.75 mm. Dark castaneous, shiny, the head brown, elytra with an indeterminate dark shade on disk and along margins, joints 1 and 2 of antennae and legs flavous, surface iridescent, in certain lights opalescent. *Head* with deep single furrows, diverging behind, eyes moderately prominent, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, sides with only a

trace of sinuation behind, caused by the projection of the hind lateral pore, base wider than apex, its sides very oblique, the hind angles obtuse and reflexed, without carina; basal sulcus deep, crenulate, uninterrupted, the pore at middle a little larger than the adjacent ones, a large rounded fovea on each side of base, the basal border with some longitudinal striation. *Elytra* moderately convex, not quite half as long again as wide, with square shoulders, border minutely setulose, rounded at shoulder, and reaching base of stria 4; striae rather lightly impressed, crenulate and somewhat arcuate, 4 especially being deflected outwards near the front dorsal pore, hardly reaching base, 1 reaching apex, 2 to 4 progressively fainter and disappearing behind, the rest obsolete, 2 interrupted behind but reappearing as a shallow fovea close to apex, 8 deep behind, obsolete in middle, represented by pores only in front, striole fairly long, curved and hooked in front, ending nearer suture than margin, its pore far back near apex; front dorsal pore fairly large, occupying the outer half of interval 4, the hind one in the hook of the striole. Microsculpture very fine but just visible on elytra and prothorax, distinct on head, where there is a reticulation of rather wide meshes. Prosternal process slightly sulcate, metasternal process narrowly bordered, protarsi ♂ with two rather strongly dilated joints.

Longer and also wider than *triangularis*, with a dark shade, not a band, on the elytra. Sides of prothorax hardly sinuate behind, striae of the elytra much more lightly impressed, 2 less impressed behind, front dorsal pore occupying only outer half of interval 4.

Ceylon: Negombo *(Dr. W. Horn)*. I am indebted to Dr. Horn for the type, but there are cotypes both in the Deutsch. Ent. Museum and the Brussels Museum.

Tachys impressus Motch. Bull. Mosc. 1851. IV. 508.

Length: 2.5 - 2.7 mm. Rather dark testaceous, shiny; head brown, elytra very faintly clouded. *Head* with fairly deep furrows, which though single are bounded outwardly by a rounded ridge, eyes rather prominent, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, equally contracted at extremities, sides strongly

rounded and sinuate some little way before base, the angles right, very sharp and strongly reflexed; basal sulcus deep, punctate, very narrowly interrupted and with a large pore at middle. *Elytra* rather flat, two thirds as long again as wide, border setulose, rounding shoulder very sharply and reaching base of stria 4; striae very clearly punctate, 1 and 2 deep, hardly reaching base, though 1 reaches apex, 2 nearly obsolete behind, deflected outwards a little before apex, where it forms a shallow oblong fovea, 3 impressed in front only, where it curves inwards and reaches base, 4 rather faint, the remainder obsolete, 8 impressed over apical third only, striole fairly long, curved and slightly hooked in front, the pore near apex; front dorsal pore at about a third, occupying the whole of interval 4, the hind one in the hook of the striole. Microsculpture inconspicuous throughout, though some vague tranverse lines are just visible on head. Prosternum with a slight sulcus, metasternal process narrowly bordered, protarsi ♂ with two moderately dilated joints.

There is a typical example of this species in the Deutsch. Ent. Museum (coll. von Manderstjerna > coll. von Heyden), and another specimen in the British Museum (coll. Jekel), which probably also came from Motchulsky's collection. In the Prague Museum there are several specimens taken by Helfer, ostensibly in Burma, and this was probably the source whence Motchulsky's material came.

India: Calcutta. Burma: Tenasserim. An example from Indrapoëra in S. W. Sumatra (*J. Weyers* - Brussels Mus.) differs a little from the typical form, but the differences seem slight and are probably individual only.

Tachys vilis sp. nov.

Length: 2,0 mm. Piceous, prothorax above and beneath, sides and apex of elytra dark testaceous, joint 1 of antennae and legs flavous. *Head* with moderately deep single furrows, diverging behind, eyes rather flat, mentum with two pores, antennae submoniliform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* cordate, less than a half wider than long, sides gently rounded in front and very slightly sinuate behind, base a little wider than apex, its sides strongly oblique, hind angles obtuse and somewhat reflexed, without carina; median line with the area surrounding

it a little depressed, basal sulcus not very deep, vaguely crenulate, interrupted but without any distinct pore at middle. *Elytra* depressed, with nearly parallel sides, more than a half longer than wide, border minutely setulose, rounded at and faintly sinuate behind shoulder, extending inwards to stria 4; four shallow dorsal striae hardly reaching base, 3 and 4 very lightly impressed, 5 to 7 obsolete, 1 reaching apex but the rest disappearing behind, though 2 is deep quite close to apex, 8 fairly deep behind as far as the front end of striole and again for a short distance just behind middle, otherwise obsolete; striole rather long, curved, and slightly hooked in front, the pore far back; front dorsal pore on interval 4 at about a third, hind one in the hook of the striole. The fine transverse lines of the microsculpture can be clearly seen on the elytra, and even more clearly on the prothorax; on the head there is a reticulation of moderately transverse meshes. In the protarsi ♂ only the basal joint is dilated (pl. IV, fig. 39).

This species is a good deal smaller and narrower than *triangularis,* piceous in colour, protarsi ♂ with only one dilated joint. Head narrower, eyes flatter, antennae submoniliform, basal sulcus of prothorax without any distinct pore at middle, elytral striae much more lightly impressed. It seems most nearly allied to *pallescens.*

Kashmir *(H. T. Pease* – Ind. Mus.) 3 ex. The type is in the Indian Museum.

Tachys pallescens Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 297.

Length: 2,0 mm. Dingy testaceous, head brown; palpi, joints 1 and 2 of antennae, and legs pallid, rest of antennae subfuscous. *Head* fairly wide, not contracted behind, frontal furrows single, short, and moderately deep, eyes flat, mentum with two pores, antennae short and submoniliform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, strongly contracted behind, so that base is a little narrower than apex, sides slightly sinuate behind, the angles right, sharp, and reflexed, without carina; basal sulcus fairly deep, not crenulate, hardly interrupted and without pore at middle, traces of minute setae along margin in front. *Elytra* ovate, with the shoulders well marked, border slightly sinuate behind them, rounded and barely reaching base

of stria 4, setulose but not appreciably dentate, striae vaguely punctate, 1 and 2 moderately impressed, 3 shallower, 4 faint, 5 just visible, 6 and 7 obsolete, 8 impressed behind only, 1 entire, the rest not quite reaching base and abbreviated behind, 2 lightly impressed near apex, apical striole on middle of elytron, curving gently inwards and a little hooked in front, the pore far back; front dorsal pore at about a third, occupying the whole of interval 4, hind one just behind the hook of the striole. Microsculpture very distinct, the meshes very wide on the elytra and prothorax, isodiametric on the head. Prosternum not sulcate, metasternal process finely bordered; in the protarsi ♂ only the basal joint is dilated.

Most nearly allied to *vilis*, a new species from Kashmir. Smaller and narrower than *triangularis*, paler in colour and without the dark band across the elytra. Eyes flat, antennae submoniliform, basal sulcus of prothorax not crenulate and without pore at middle, the elytral striae more lightly impressed and much less distinctly punctate, the outer ones obsolete.

JAPAN. The type is in the British Museum.

Tachys lissonotus sp. nov.

Length: 2,7 mm. Brownish red, head brown, elytra with a broad transverse black band across middle, very shiny and slightly iridescent: palpi, joint 1 of antennae (rest brown), legs, and underside testaceous. *Head* with deep single furrows, diverging a little both in front and behind, eyes moderately prominent, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, sides rounded in front, moderately contracted behind, and gently sinuate at a little distance from base, which is wider than apex, hind angles right and fairly sharp, strongly reflexed, without carina; median line fine, basal sulcus deep, punctate, interrupted, and with an elongate pore at middle. *Elytra* moderately convex, with square shoulders, half as long again as wide, border almost imperceptibly setulose, rounded at shoulder, and reaching stria 4; two fairly deep, slightly arcuate, finely punctate, dorsal striae, neither of them quite reaching base, 1 reaching apex, 2 interrupted behind, but deep close to apex, 3 to 5 all visible in front of first dorsal pore, 3 bent strongly inwards, 8 deep on apical third, represented

by pores only in front, striole rather long and deep, slightly curved and ending, on middle of elytron, its pore far back near apex; front dorsal pore large, on interval 4, adjacent to stria 4, at about a third, hind one in the hook of the striole. Microsculpture very fine, practically inappreciable on elytra and prothorax, a reticulation of strongly transverse meshes on the head. Prosternum slightly sulcate, metasternal process rather faintly bordered, last ventral segment setulose, inner pores in ♀ removed from margin.

Not unlike *triangularis*, but larger and darker. Eyes less prominent, basal sulcus of prothorax more strongly punctate, and with a larger pore at middle, elytra with two striae only, deeper, further apart, and more strongly punctate, striae 3 to 5 visible only in front, microsculpture of elytra and prothorax inappreciable, head with more transverse meshes.

Java 2 ex. taken by the Galatea Expedition, one of which is labelled « Telegarvarna Mountains, Lake Megramendong ». The type is in the Copenhagen Museum, the cotype in my collection.

Tachys cinctus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 746.

Length: 2,5 mm. Testaceous, very shiny: head, front and hind margins of prothorax, apex of elytra, and joints 3 to 5 of antennae more or less brown, a piceous band across elytra. *Head* with fairly deep single furrows, diverging behind, eyes moderately prominent, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, moderately convex, a little more than a half wider than long, sides strongly rounded in front, contracted behind and sinuate rather before base, which is barely wider than apex, its sides hardly oblique, hind angles right and sharp, without carina; basal sulcus deep, crenulate, narrowly interrupted, with an elongate pore at middle formed by the base of the median line. *Elytra* rather flat, with well marked shoulders, a little more than a half longer than wide, border presumably setulose (though only the minute pores along its margin are visible), rounded at shoulder and continued inwards to stria 4; striae finely punctate, 1 lightly impressed, reaching apex but not base, 2 and 3 visible though hardly impressed, 2 comparatively deep close to apex, the other striae traceable by means of their fine punctures, 8 fairly deep on apical third, striole slightly curved, hooked in front, on middle of elytron, its

pore near apex; front dorsal pore on inner margin of stria 4 at about a third, hind one in the hook of the striole. No appreciable microsculpture except on head, which is covered with a reticulation of moderately transverse meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, last ventral segment slightly setulose.

Narrower than *triangularis*, more shiny, lighter in colour, and with a narrower dark band across the elytra. Sides of prothorax more distinctly sinuate behind and the angles consequently sharper, only one impressed dorsal stria, so that the surface appears very smooth.

Amboina : Battu Gantong *(Dr. O. Beccari)* 1 ex. ♀ taken in an ants nest. This unique type is in the Genoa Civic Museum.

Tachys delicatus sp. nov.

Length: 2,0 mm. Head and prothorax, margin and suture of elytra brown, elytra piceous, a large common spot covering nearly the whole of apical third of elytra, legs, antennae, and palpi testaceous. *Head* with deep furrows, diverging both in front and behind, the space between them and eye on each side convex, eyes not prominent, mentum with two pores, antennae fairly long but submoniliform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, about a third wider than long, equally contracted at extremities, sides sinuate rather before base, hind marginal pore projecting strongly in front of angles, which are right, sharp, and a little reflexed, without carina; basal sulcus deep, not obsolete at sides, crenulate, widely interrupted and with a pore at middle. *Elytra* depressed, less than a half longer than wide, the border conspicuously dentate and setulose, the teeth not very close together, rounded at shoulder and reaching inwards to stria 4; fully striate, the striae punctate, inner ones fairly deep and a little arcuate, all reaching base (or nearly so) but only 1 and 2 reaching apex, where 2 is moderately deep and diverges a little outwards, outer striae only lightly impressed, though clearly marked, 3, 4, and 7 all terminating without joining near end of striole, 5 and 6 disappearing much earlier at about apical third, 8 deep behind, obsolete in front, irregularly impressed at middle, striole on middle of elytron, long, curved, slightly hooked in front, the pore near apex; front dorsal pore on stria 4 at a third from

base, hind one in the hook of the striole. The fine transverse lines of the microsculpture are more visible on the prothorax than on the elytra; the head is very shiny, but a faint reticulation of nearly isodiametric meshes can just be seen. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered.

Smaller and darker than *triangularis*, the elytra piceous. Eyes flatter, prothorax narrower and sinuate before base, the hind angles sharply rectangular, elytra fully striate, the microsculpture more visible on prothorax, less so on head.

MALAY STATES: Singapore *(C. J. Saunders)* 1 ex. ♀.

Tachys cameroni sp. nov.

Length: 2,2 mm. Testaceous, head brown with clypeus and labrum lighter; elytra piceous, a little lighter towards apex and along margins. *Head* small, depressed across front, furrows short and deep, diverging behind, eyes exceptionally flat, mentum with two pores, antennae rather long, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, equally contracted at extremities, sides sinuate at a little distance from base, the angles sharply rectangular, with a rudimentary carina; basal sulcus deep, crenulate, vaguely interrupted and with a slight pore at middle, the basal area longitudinally strigose. *Elytra* oval, depressed, border dentate and setulose, sharply rounded at shoulder and reaching stria 4; striae clearly punctate, 1 and 2 moderately deep, not quite reaching base, 1 reaching apex, close to which 2 also is visible, the remainder effaced behind, 3 clearly marked in front, bent inwards and reaching base, 4 to 7 faint, represented by a few punctures, 8 irregular, deep behind, obsolete in middle, and represented in front by two or three large punctures, striole nearly straight, hooked inwards in front, the pore at apex; front dorsal pore conspicuous, on stria 5, at about a fourth, hind one in the hook of the striole. The microsculpture of the prothorax and elytra consists of fine transverse lines; on the head there is a reticulation of moderately transverse meshes. Prosternum sulcate, metasternal process finely bordered.

Very much like *delicatus* without the apical spot, the elytral border similarly denticulate, though the teeth are slighter and closer together. Eyes much flatter, the outer striae of the elytra much less impressed, and the front dorsal pore on stria 5.

MALAY STATES: Singapore *(Dr. M. Cameron)* 1 ex. ♀.

Tachys euryodes Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 289.

Length : 2,75 - 3,0 mm. Reddish testaceous, a dark cloud on disk of elytra, antennae and legs rather lighter. *Head* with wide moderately deep furrows, diverging behind to back of eye, eyes rather prominent, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 nearly half as long again as 3. *Prothorax* cordate, a half wider than long, sides only appearing sinuate behind owing to the projection of the hind lateral pore, base wider than apex, its sides oblique quite close to angles, which are obtuse and reflexed, without carina; median line and front transverse impression fine but clear, basal sulcus deep, finely crenulate, uninterrupted and without pore at middle. *Elytra* moderately flat, more than a half longer than wide, border minutely setulose, rounded at shoulder and extending inwards a little beyond base of stria 4; striae 1 to 5 moderately deep, not crenulate, practically reaching base, 6 and especially 7 much fainter, 1 reaching apex, 2 faint behind, parallel with striole, deep close to apex, 3 to 7 all disappearing behind, 8 deep behind, widely interrupted at middle, striole slightly curved, hooked in front, on middle of elytron, the pore close to apex; front dorsal pore on interval 6 at about a fourth, hind one in the hook of the striole. Microsculpture consisting of fine transverse lines, a little less fine on prothorax than on elytra (pl. IV, fig. 27); head reticulate, the meshes between eyes nearly isodiametric. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two strongly dilated joints.

Nearly allied to *tropicus* and about the same size and colour, the head lighter. Eyes more prominent, frontal furrows wider and shallower, prothorax less contracted behind, the sides not sinuate, striae 4 and 5 much deeper, microsculpture of head reticulate.

Bengal, Burma, Ceylon, Singapore, Java, Borneo. The type (Burma) is in the Genoa Civic Museum.

Tachys obsolescens Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 289.

Length : 3,0 mm. (Bates gives 2,5 mm.). Reddish testaceous, faintly iridescent, head a little darker, antennae and legs a little lighter, elytra very vaguely clouded on disk. *Head* with fairly wide and not very deep furrows, eyes moderately prominent,

mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, a little more than a half wider than long, sides sinuate near base, which is wider than apex, the hind lateral pore not projecting, hind angles right, sharp, and reflexed, without carina; median line very fine, basal sulcus deep, crenulate, subinterrupted but without any pore at middle, the basal area longitudinally strigose. *Elytra* rather flat, less than half as long again as wide, border setulose, rounded at shoulder, and reaching base of stria 4; striae crenulate, not quite reaching base, 1 only reaching apex, 1 and 2 moderately deep, 2 interrupted behind, but impressed close to apex, 3 lightly impressed, 4 visible in front, 5 to 7 obsolete, 8 moderately impressed on apical third only, striole curved, hooked in front, on middle of elytron, the pore near apex; front dorsal pore on site of interval 6, hind one in the hook of the striole. Microsculpture on elytra and prothorax formed by fine transverse lines; on the head there is a reticulation of almost isodiametric meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two strongly dilated joints.

Very closely allied to *euryodes*, with the cloud on the elytra fainter. Sides of prothorax evidently sinuate before base, hind marginal pore not projecting, only striae 1 and 2 moderately impressed.

Burma: Carin Ghecu *(L. Fea)*. I have examined the type, which is in the Genoa Civic Museum.

In the collection of the Prague Museum there are two examples labelled Tenasserim *(Helfer)*, in which only the sutural stria is distinctly impressed, 2 and 3 being just visible, and 4 to 7 wanting. The length is a little less than that of the typical form, the colour a little darker, the cloud on the elytra larger. For the present I can only regard these as a variety of *obsolescens*, but they may, should these differences prove constant, constitute a distinct species.

Two examples from Dehra Dun (Forest Res. Inst. – *Dr M. Cameron*) are a little lighter in colour and without any cloud on the elytra; the form is rather narrower and longer, the sides more parallel, the elytra with striae 3 and 4 more distinct. The specimens form a connecting link with *euryodes*, of which *obsolescens* is possibly only a variety, but more material is required for examination.

Tachys sundaicus sp. nov.

Length: 2,7 - 3,0 mm. Uniformly testaceous, except that the suture of the elytra is dark, and there is the vaguest possible cloud on the elytra. *Head* narrow, furrows deep, diverging behind, eyes small and very flat, mentum with two pores, antennae filiform, though not very long, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, not quite a half wider than long, sides gently sinuate near base, which is a little wider than apex, its sides not oblique, hind angles right and reflexed, but not very sharp, without carina; median line clearly impressed, basal sulcus narrow but fairly deep, finely crenulate, uninterrupted and without pore at middle, basal area strigose. *Elytra* depressed, not quite two thirds longer than wide, sides parallel, border finely setulose, rounded at shoulder and reaching stria 4; four moderately impressed, vaguely crenulate striae, all practically reaching base, 3 and 4 disappearing behind, 5 lightly impressed in front, 6 and 7 obsolete, 1 and 2 reaching apex, where 2 is deep and diverges outwardly, 8 impressed behind only, striole on middle of elytron, nearly straight, but hooked in front, the pore near apex; front dorsal pore on interval 6 at about a fourth, hind one in the hook of the striole. Microsculpture of elytra and prothorax consisting of very fine transverse lines; on the head there is a reticulation of nearly isodiametric meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered.

Closely allied to *tropicus* and only a little smaller, but with testaceous head and only a very faint cloud on elytra. Eyes smaller and flatter, antennae shorter, elytra narrower and more depressed, the striae shallower, the intervals narrower, the microsculpture of the head reticulate.

Java: Buitenzorg (type) 1 ex. ♀; Batavia *(Grabowsky)* 1 ex. ♀. I am indebted for the type to the Director of the Buitenzorg Museum, and for the second specimen, unfortunately in poor condition, to Mr. T. G. Sloane.

Tachys sericeus Motch. Bull. Mosc. 1851. IV, 507.

Tachys photinus Bates. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 288.

Length: 3,25 - 4,0 mm. Dark chestnut red, subsericeous and faintly iridescent, head brown, elytra with disk nearly black, the

dark tint sometimes extending to side margins, antennae and legs testaceous. *Head* with deep furrows, diverging behind to back of eye, eyes moderately prominent; mentum with two pores, antennae fine, filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, subconvex, very nearly half as wide again as long, sides very faintly sinuate behind, base evidently wider than apex, its sides somewhat oblique, hind angles obtuse, reflexed, without carina, the hind lateral pore projecting a little in front of them; basal sulcus fairly deep, crenulate, narrowly interrupted, the median line just passing through it and sometimes forming an elongate pore at middle. *Elytra* depressed, half as long again as wide, rather rounded at apex, border setulose, rounded at shoulder, and extending inwards a little beyond base of stria 4; striae all visible, converging inwards at base, inner ones punctate, moderately impressed and nearly reaching base, 1 and 2 only reaching apex, where 2 is deep and diverges outwards, 5 to 7 very faint, 8 deep on apical third, widely interrupted at middle, striole on middle of elytron, gently curved and hooked in front, the pore near apex; front dorsal pore at a fourth on interval 6, hind one in the hook of the striole. Microsculpture consisting of fine transverse lines; on the middle of the head it is very distinct, with a reticulation of only slightly transverse meshes. Prosternum sulcate, metasternal process bordered, last ventral segment finely setulose, protarsi ♂ with two strongly dilated joints.

Larger wider and rather flatter than *tropicus*. Eyes more prominent, prothorax wider and less contracted behind, the hind angles not so sharp, elytra wider and less pointed behind, microsculpture of head reticulate.

Burma: Bhamo, Palon in Pegu, Carin Asciuii Ghecu at 4600 to 4900 ft., and Kawkareet in Tenasserim (*L. Fea*). Borneo: Telang (*Grabowsky*). The type of *photinus*, which I have examined, is in the Genoa Civic Museum. I have also seen a typical specimen of *sericeus*, now in the Deutsch. Ent. Museum (coll. von Manderstjerna > coll. von Heyden); this is darker and smaller than the other examples, with a more extensive dark patch on the elytra. No two of the examples I have seen are quite alike, the principal differences bring in size and colour, and in the form of the basal sulcus, of which the interruption and pore at middle are sometimes more, sometimes less distinct.

Tachys prolixus Bates Ann. Mus. Civ. Gen., XXXII, 1892, 288.

Length: 3,5 mm. Reddish testaceous, sericeous and slightly iridescent, antennae and legs lighter, elytra with a dark cloud on disk extending to side margins. *Head* with deep curved furrows, extending to back of eye, eyes rather flat, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, a third wider than long, sides slightly sinuate close to base, which is evidently wider than apex, with oblique sides, the pore projecting very slightly in front of the angles, which are obtuse, and reflexed; median line clearly marked, basal sulcus rather vaguely crenulate, subinterrupted and with the median line passing through it, basal area strigose. *Elytra* depressed, border setulose, rounding shoulder sharply and extending inwards rather beyond base of stria 4; striae crenulate, the four inner ones fairly deep and practically reaching base, 1 reaching apex but the remainder abbreviated behind, 2 deep close to but interrupted before apex, 5 to 7 just visible, 8 deep behind, widely interrupted at middle, striole on middle of elytron, deep, straight, hooked in front, the pore far back, a little removed from striole; front dorsal pore on interval 6 at a fourth, hind one in the hook of the striole. Microsculpture hardly visible on elytra, but fine transverse lines are visible on prothorax; head reticulate, the meshes between eyes twice as wide as broad. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two strongly dilated joints.

A little larger and flatter than *tropicus*. Antennae thicker, sides of prothorax less sinuate, the basal sulcus more or less interrupted, elytra with four moderately deep striae, microsculpture of head more evidently reticulate.

Burma: Carin Asciuii Ghecu, 4600 to 4900 feet *(L. Fea)*. The type (♂), which is in the Genoa Civic Museum, is the only example I have seen.

Tachys cardoni sp. nov.

Length: 3,0 - 3,2 mm. Testaceous, the head hardly darker, border of prothorax and border and suture of elytra brownish. *Head* with long, fairly deep, simple furrows, diverging behind and extending to back of eye, eyes rather flat, mentum with two pores, antennae long, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate,

not quite half as wide again as long, base with its sides very slightly oblique, a little wider than apex, sides rounded and sinuate a little before hind angles, which are right and rather reflexed, without any appreciable carina; basal sulcus minutely crenulate, slightly interrupted, with a rounded pore at middle, the area behind the sulcus longitudinally striate. *Elytra* moderately flat, elongate, parallel, not very much wider than prothorax, border minutely setulose but not dentate, rounded at shoulder and extending straight inwards to rather beyond base of stria 4; striae 1 to 3 moderately impressed and crenulate, 4 to 7 more or less obsolete though visible, 4 and 5 fairly clear near base and 7 behind, 1 entire and all nearly reaching base but evanescent behind, 2 deep near apex, 8 deep behind, wanting in middle, represented by large pores in front, striole long, curved, hooked in front, on middle of elytron, its pore far back near apex; front dorsal pore on middle of interval 6 at a fourth from base, hind one in the hook of the striole. The microsculpture on the head is very distinct, the meshes slightly transverse; that of the prothorax and elytra consists in very fine, but quite visible transverse lines. Prosternum very slightly depressed, metasternal process narrowly bordered, last ventral segment ♀ minutely setulose, the inner pores far removed from margin.

The type, described above, is a ♀, but there is a second specimen (♂) in poor condition. This is slightly smaller, the head and disk of elytra a shade darker; only the basal joint of the front tarsi remains on one leg, but this appears to be dilated.

Very nearly allied to *tropicus*, but nearly uniformly testaceous and in form rather more elongate, the surface with a less sericeous appearance. The form of the head and prothorax is similar, the elytra a little longer and more parallel. The elytral border extends further inwards, the outer striae are rather more evident where impressed, the striole is less hooked, and the front dorsal pore is placed close to inner margin of stria 6. The microsculpture of prothorax and elytra is similar, that of the head very different, the meshes barely twice as wide as long, whereas in *tropicus* the surface is covered with closely placed tranverse lines. Were it not for this last character I should have considered the species a variety of *tropicus*.

Chota Nagpur: Barway *(Cardon)* 2 ex. ♂ ♀. The type is in the Brussels Museum.

Tachys tropicus Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3) II, 1858, 421; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen., VII, 1875, 746.

Tachys subvittatus Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, 151.

Length : 3,0-3,25 mm. Testaceous : head, border of prothorax and of elytra brown, disk of elytra with a large iridescent sericeous dark patch. *Head* with deep and rather wide furrows, diverging behind, eyes not prominent, mentum with two pores, antennae rather long, filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, sides evidently sinuate rather before base, which is slightly wider than apex, its sides not oblique, hind angles rectangular or a little obtuse (not strongly projecting as stated by Bates), without carina, the lateral pore projecting very slightly; median line clearly marked, basal sulcus uninterrupted, crenulate, and without pore, basal margin strigose. *Elytra* moderately depressed, about a half longer than wide, border setulose, rounded at shoulder, and reaching stria 4; striae crenulate, the four inner ones moderately impressed, reaching base, 1 and 2 reaching apex, near which 2 is rather deep and diverges outwards, the rest abbreviated behind, 5 to 7 visible but very faint, 8 deep behind, widely interrupted but sometimes visible at middle, striole on middle of elytron, gently curved, hooked in front, the pore far back; front dorsal pore on interval 6 at about a fourth (both the above authors are inaccurate regarding its position), hind one in the hook of the striole. Microsculpture of prothorax and elytra formed by very fine but quite visible transverse lines; on the head these are more conspicuous and form very wide meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two widely dilated joints.

Allied, though not very nearly, to *triangularis,* but a little larger and with a vague dark discal patch on the elytra, instead of a black band. Head with much flatter eyes, sides of prothorax more sinuate, hind angles nearly right, basal sulcus without pore at middle, striae of elytra shallower, front dorsal pore on interval 6 instead of 4, microsculpture of head formed by very wide meshes.

I have been able to compare Bates' type with Nietner's; the former is in the British Museum, the latter in the Berlin Zoolo-

gical Museum. Putzeys, while omitting the better known *triangularis,* includes this species in his table, though from the characters given he seems to have misidentified it.

CEYLON.

Tachys bathyglyptus sp. nov.

Length : 4,0 mm. Dark chestnut red, slightly sericeous, head brown, elytra with a large nearly black patch covering the whole of the disk. *Head* small, with deep furrows, curving outwards behind and reaching back of head, eyes flat, mentum with two pores, antennae long and slender, joint 2 longer than 3. *Prothorax* cordate, slightly convex, a third wider than long, sides appearing slightly sinuate behind owing to the projection of the lateral pore, apex rather deeply emarginate, the base much wider, its sides oblique close to the hind angles, which are obtuse, reflexed, and somewhat rounded, without carina; basal sulcus deep, punctate, narrowly interrupted by a slight ridge at middle, on which the fine median line terminates. *Elytra* depressed, two thirds longer than wide, border setulose, rounded at shoulder and reaching base of stria 4; fully punctate-striate, striae 1 to 6 deep on basal half and reaching base, 1 and 2 entire, 2 curving outwards just before and deep at apex, 3 to 6 disappearing behind, 3 nearly joining striole, 7 shallow, 8 deep behind, shallow at middle, striole long, on middle of elytron, curved, hooked in front, the pore far back; front dorsal pore on interval 6 at about a sixth, hind one in the hook of the striole. The fine transverse lines of the microsculpture are just visible on the prothorax, but hardly on the elytra; the head is reticulate, the meshes between eyes isodiametric. Prosternum sulcate, metasternal process with a reflexed border, behind which the metasternum is depressed along median line, protarsi ♂ with two rather strongly dilated joints.

Allied to *sericeus,* a little larger in size, but similarly coloured. Prothorax with basal sulcus more distinctly crenulate and interrupted by a ridge at middle, elytra fully striate, the striae deeper and clearly punctulate, the front dorsal pore placed nearer to base.

BORNEO: Pontianak 1 ex. ♂, for which I am indebted to Mr. T. G. Sloane.

quadrillum - group.

Black and iridescent (except var. *languidus*), with pale spots on the elytra (except var. *impictus*). Head with the frontal furrows single, two pores on mentum, antennae usually filiform, joint 2 rather longer than 3. Prothorax without carina in the hind angles. Elytra generally moderately convex, sometimes flat, the border setulose and dentate, rounded at shoulder; 1 to 3 dorsal striae, 8 obsolete in front, striole long, on middle of elytron, curving inwards and sometimes slightly hooked, the pore at about apical third; two dorsal pores, the front one on stria 3 just before middle, the hind one just behind the front end of striole. Microsculpture always present. Prosternum slightly sulcate, metasternal process narrowly bordered, venter minutely punctulate and setulose, ♀ with the four pores on last segment more or less in line, protarsi ♂ with two dilated joints, claws simple.

It will be seen that the characters enumerated above differ very little from those presented by the *triangularis* group, but the species have a black and iridescent surface with pale spots, which at once differentiates them from the generally pallid *triangularis* form, and the front dorsal pore is situated on stria 3 only just before middle. The species are closely related to one another and distinguishable chiefly by size, form, markings, and microsculpture. In the ♀ specimens examined the four pores on the apical ventral segment were nearly in line, whereas in the *triangularis* group the inner pair is somewhat distant from margin, but this may prove not to be a constant group character.

KEY TO THE SPECIES

1	(4) Elytra more than half as long again as wide.	
2	(3) Flat, two striae only lightly impressed on disk, a shoulder spot present, surface sericeous. Length 2,25 mm.	*cruciger* Putz.
3	(2) Moderately convex, 3 impressed striae on disk, shoulder spot wanting, surface shiny. Length 3,0 mm.	*plagiatus* var. *longulus* v. nov.

4	(1) Elytra not more than half as long again as wide, moderately convex, surface shiny.	
5	(8) Elytra with three dorsal striae (4 faintly impressed). Length 3,0 mm.	
6	(7) Elytra quadrimaculate, the apex dull red but hardly forming distinct spots.	*plagiatus* Putz.
7	(6) Elytra sexmaculate, the apex covered by two fairly large pale spots adjoining each other.	*plagiatus* Putz. var. *sexmaculatus* v. nov.
8	(5) Elytra with two dorsal striae (3 faintly impressed). Length 2,6 - 2,8 mm.	
10	(11) Elytra quadrimaculate. the shoulder spot rather large, elongate, sometimes joining hind spot.	*quadrillum* Schaum.
11	(10) Elytra not quadrimaculate.	
12	(13) Colour of upper surface wholly testaceous.	*quadrillum* var. *languidus* v. nov.
13	(12) Colour of upper surface wholly black.	*quadrillum* var. *impictus* v. nov.

Tachys cruciger Putz. Ann. Mus. Civ. Gen., VII, 1875, 747.

Tachys queenslandicus Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903, 577; id. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 199 and 207.

Length : 2,25 mm. Black, sericeous : antennae, legs, and extreme apex of elytra testaceous, two yellow-white spots on each elytron, the hind one round, the front one elongate and often joining it. *Head* with wide shallow furrows, extending on to clypeus, eyes moderately prominent, mentum with two pores, antennae submoniliform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* quadrate, a third wider than long, equally contracted at extremities, sides gently rounded and slightly sinuate before the hind angles, which are sharp and hardly more than right, without carina, the lateral pore projecting a little, the sides of base oblique; median line very fine, front transverse impression rather deep at middle, basal sulcus not crenulate, uninterrupted and without pore. *Elytra* flat, nearly two thirds longer than wide, with very square shoulders, border very finely setulose and dentate, rounding shoulder sharply and continuing inwards to base of stria 4; two lightly impressed striae, reaching apex but not nearly reaching base, 3 shallow and inconspicuous, remainder barely trace-

able, 8 deep behind, obsolete in front, striole rather long, curved, on middle of elytron, hooked in front, the pore at apical fourth, a little removed from striole; front dorsal pore on stria 3, rather before middle, hind one in the hook of the striole. The transverse lines of the microsculpture are very clear, forming wide meshes on the elytra, less wide and more distinct on prothorax; the head between eyes with isodiametric meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, ventral surface setulose towards apex, protarsi ♂ with two dilated joints.

Nearly allied to *quadrillum*, but narrower, flatter, with a silky gloss, elytral spots whiter and usually larger, elytra with only two lightly impressed striae.

Celebes : Macassar *(Dr O. Beccari)*. New Guinea : Dorey *(Wallace)*. Australia. The type of *cruciger*, which I have examined, is in the Genoa Civic Museum, and I have received from the author an example of his *queenslandicus*.

Tachys plagiatus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen., VII, 1875, 745.

Tachys doddi Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903, 578; id. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 199 and 206.

Length : 3,0 mm. Upper surface black and iridescent, underside piceous; joints 1 and 2 of antennae (rest more or less brown), legs, margin of prothorax, margin and apex of elytra, with two spots on each elytron testaceous, the front spot elongate, the hind one rounded, but slightly transverse. *Head* with moderately deep furrows, extending on to clypeus, diverging behind, eyes rather prominent, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 a little longer than 3. *Prothorax* slightly convex, a half wider than long, sides rounded with hardly a trace of sinuation behind, base wider than apex, its sides oblique, hind angles reflexed, obtuse but sharp, without carina; basal sulcus not very deep, finely crenulate, just interrupted but without any evident pore at middle. *Elytra* moderately convex, less than a half longer than wide, border minutely dentate and setulose, rounded at shoulder, and reaching stria 4; three impressed, slightly crenulate dorsal striae, hardly reaching base, 4 rather faint, 5 to 7 just traceable, 1 reaching apex, the rest all shortened behind, 8 fairly deep in front and behind, widely interrupted at middle, striole on middle of elytron, long, curved, hardly hooked in front,

its pore at apical third; front dorsal pore on stria 3, just before middle, hind one just behind front end of striole. Microsculpture of elytra consisting of very fine transverse lines, that of prothorax similar but more visible, head with a reticulation of small conspicuous isodiametric meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process narrowly bordered, last three ventral segments (especially apical one) minutely punctate and setulose, protarsi ♂ with two dilated joints.

Celebes: Macassar (*Dr O. Beccari* - Genoa Civic Museum). New Guinea: Dorey (*Wallace* - British Museum). Philippine Is. (coll. Sloane). Sumbawa (Brussels Museum and coll. Sloane). I have seen the type of *plagiatus*, now in the Genoa Civic Museum, and Mr. Sloane has sent me specimens of his species. The examples taken by Wallace in New Guinea are a little variable. One of them conforms very well to the type; the others, both in their rather larger size and more conspicuous apical spot, approach the specimens from Siam and elsewhere mentioned below.

Var. **sexmaculatus** v. nov.

In two specimens from Siam, one in the British Museum (coll. Bowring) and the other in the Genoa Civic Museum (coll. Castelnau), in two from Haiphong and Luc-nam in Tonkin (*L. Blaise* - Paris Museum), as also in one from Tainan and a considerable series from Anping in Formosa (*H. Sauter* - Deutsch. Ent. Museum and Berlin Zoological Museum) all the spots on the elytra, and especially those at extreme apex, are larger than in the type form, the shoulder spot being also longer; the elytra are a little longer, approximately a half longer than wide, and the denticulations of the border behind the shoulder are a little more pronounced. The type of this variety is in the British Museum.

Var. **longulus** v. nov.

In some examples from Manila in Miss J. Barrington's collection, the elytra, instead of being less, are a little more than a half longer than wide: the hind and apical spots though reduced in size are present, but the shoulder spot has disappeared altogether.

Tachys quadrillum Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1860, 201.

Tachys pictipennis Putz. Ann. Mus. Civ. Gen., VII, 1875, 745; Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889, 274; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1921, 178.

Tachys spilotus, Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5). XVII, 1886, 152.

Length: 2,6 - 2,8 mm. Black, iridescent; joints 1 and 2 of antennae (rest brown), legs, margin of prothorax, margin and apex of elytra, with two spots on each elytron reddish testaceous, the front spot fairly large and elongate, the hind one smaller and somewhat transverse. *Head* with rather wide shallow furrows, extending on to clypeus, eyes moderately prominent, mentum with two pores, antennae filiform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* subconvex, half as wide again as long, sides rounded, very faintly sinuate behind, base rather wider than apex, its sides a little oblique, the angles somewhat obtuse and reflexed, without carina; basal sulcus finely crenulate, hardly interrupted, and without pore. *Elytra* moderately convex, about half as long again as wide, border setulose and dentate, rounded at shoulder and reaching base of stria 4; two moderately impressed, slightly crenulate dorsal striae, not reaching base, 3 lightly impressed, 4 visible, 5 to 7 obsolete, 1 reaching apex, the others abbreviated behind, 8 deep but widely interrupted at middle, striole on middle of elytron, long, curved, hardly hooked, the pore at apical third; front dorsal pore on stria 3 just before middle, hind one just behind front end of striole. Microsculpture consisting of fine transverse lines on prothorax and elytra, varying in visibility; head with a reticulation of small isodiametric meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two dilated joints.

The species does not differ greatly from *plagiatus*, but it is smaller, with a narrower head, flatter eyes, prothorax more contracted behind, and the third elytral stria less impressed.

I have compared Schaum's and Putzeys's types, now in the Berlin Zoological Museum, and Genoa Civic Museum respectively; in the former the antennae are unusually pale, but on the whole the two specimens agree fairly well. Both of them, along with other examples, came from Celebes: those in the Genoa Civic Museum were taken at Macassar by Dr. O. Beccari. Some specimens

in the British Museum were taken by Wallace, both in Celebes and at Dorey in New Guinea.

Bates' type, which is in the British Museum, was taken by Mr. George Lewis at Colombo, on coast level, and there is a similar example in the Brussels Museum, taken by Dr. W. Horn at Weligama, also in Ceylon. Only traces of microsculpture are visible on the prothorax, and the spots, especially that on shoulder, are very small or wanting. The form is a little narrower and flatter than in the Celebes examples.

I have seen a good many other specimens from various parts of the East, which show considerable variation in form, degree of convexity, depth of striation, size of the elytral spots, etc., but these differences show themselves, not only in examples from different countries, but also in those taken in one locality, and after repeated efforts to separate them I have not been able to distinguish more than one species.

The example from Annam mentioned by Bates, and now in Mr. E. Fleutiaux's collection, agrees fairly with the type, but the spots practically join along the sides and the striation is fainter. A long series of examples from Anping and Alikang in Formosa (*H. Sauter* – Berlin Zool. Mus. and Deutsch. Ent. Mus.) differs in the rather more elongate form, many of these specimens having the two spots completely joined and forming a broad stripe down each side. There is a somewhat similar series from Siam in the British Museum. I have also seen examples from India and Ceylon in the British Museum, and from Rambha and Barkuda Island in Lake Chilka, both in the Ganjam district of Madras, in the Indian Museum (*Dr. N. Annandale*). In the Berlin Zool. Mus. is an example taken by Wallace in Batchian, which is very shiny and has very small spots. Chinese specimens from Haining (*J. J. Walker*) and Amoy (*S. F. Light*) differ a little, the former in its coarser and more conspicuous microsculpture, the latter in the entire absence of the shoulder spot.

Var. **impictus** v. nov.

In three examples from Manila, viz. two in Miss J. Barrington's collection and one in the Berlin Zoological Museum, the spots have entirely disappeared. The antennae are darker than in the

type form, and the microsculpture is very distinct: in one of the examples there is some red at the apex of the elytra.

Var. **languidus** v. nov.

Of the examples from Anping in Formosa some show a tendency to lose the dark colour of the upper surface, and in two of them, to which I have given the above name, the whole insect is of a pale whitish-yellow. The type of this form is in the Berlin Zoological Museum.

truncatus-group.

Colour testaceous to brown, form moderately flat, subelongate, apex of elytra truncate. Head wide, with short single furrows, eyes rather flat, pubescent, mentum with two pores (except *truncatus*), antennae submoniliform, joint 2 much longer than 3. Prothorax without carina in the angles. Elytra with the border setulose (the setae rather long) and more or less dentate, subangulate at shoulder, sutural stria only present, 8 wanting, striole vestigial (except *ochrias*), on middle of elytron, two dorsal pores, the hind one placed rather far back. Microsculpture present (except *brachys*). Prosternum hardly impressed, metasternal process without appreciable border, venter setulose, last segment ♀ with inner pores a little removed from margin, protarsi ♂ without dilated joints, claws simple. Upper surface sometimes sparsely setulose, in one case distinctly.

The fact that *truncatus* should have no pores on the mentum is very curious, but I have been unable to detect them: the species must remain in the group because in the rest of its characters it agrees generally with the other species.

KEY TO THE SPECIES

1	(2) Mentum without pores, sutural stria impressed on apical half only, colour brown. Length 1,5 mm.	*truncatus* Nietn.
2	(1) Mentum with two pores.	
3	(4) Elytra with a distinct apical striole, colour pale testaceous. Length 1,8 mm.	*ochrias* sp. nov.

4	(3) Elytra without a distinct apical striole, colour dark (except var. *decolor*). Length 1,0 - 1,6 mm.	
5	(8) Elytra with stria 1 moderately impressed and reaching base, no appreciable microsculpture.	
6	(7) Colour chiefly piceous. Length 1,6 mm.	*brachys* sp. nov.
7	(6) Colour testaceous. Length 1,4 mm.	*brachys* var. *decolor* v. nov.
8	(5) Elytra with stria 1 lightly impressed and not reaching base, microsculpture distinct.	
9	(12) Upper surface not or indistinctly setulose. Length 1,5 mm.	
10	(11) Prothorax equally contracted at extremities, the sides faintly sinuate close to base, the hind angles slightly obtuse.	*microscopicus* Bates
11	(10) Prothorax with base wider than apex, sides distinctly sinuate before base, hind angles right.	*brunneus* sp. nov.
12	(9) Upper surface distinctly setulose. Length 1,0 mm.	*mus* sp. nov.

Tachys (Bembidium) truncatus Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3), II, 1858, 421; Motch. Bull. Mosc. 1861, I, 100; Fauvel Rev. d'Ent. 1907, 101.

Length: 1,5 mm. Testaceous brown, head and elytra generally darker than prothorax: palpi, joints 1 and 2 of antennae (rest darker), and legs pale testaceous. *Head* large, not contracted behind eyes, frontal furrows short wide and fairly deep, eyes rather small and flat, minutely pubescent, mentum with two rounded depressions rather than pores, penultimate joint of labial palpi much dilated, antennae short, moniliform, joint 2 considerably longer than 3 (pl. IV, fig. 20). *Prothorax* moderately transverse, about equally contracted at extremities, base with its sides oblique, sides rounded in front and slightly sinuate before base, the hind lateral pore on the angle, usually projecting a little and breaking the continuity of outline, the angles somewhat obtuse and reflexed, without carina; median line fine, front transverse impression very distinct, basal sulcus shallow, not crenulate, uninterrupted, without any distinct pore at middle. *Elytra* flat and rather elongate, depressed in middle behind base, truncate at apex, shoulders well marked, border setulose and finely dentate,

the setae long (compared with those on other species), the denticulations far apart, forming an obtuse angle at shoulder and extending inwards and slightly backwards to just beyond hind angles of prothorax; one dorsal stria, feebly impressed and hardly crenulate, not reaching base in front, deeper behind and reaching apex, 2 to 7 obsolete though traceable chiefly by the appearance of pores, 8 indicated only by large pores, striole vestigial, though its pore is visible near apex; dorsal pores fairly distinct on site of stria 3, at about a third and three fourths. Microsculpture evident, though not sharply defined, consisting of transverse lines forming wide meshes on prothorax and elytra, the disk of prothorax practically smooth, the meshes on head nearly isodiametric. Prosternum with a slight fovea (pl. IV, fig. 28), metasternal process unbordered (pl. IV, fig. 31), venter setulose, protarsi ♂ undilated. Some minute setae round front angles of prothorax, and here and there on upper surface.

Extremely like *T. brevicornis* Chaud. in nearly all its characters, but in that species there are two pores on the mentum, which I have not been able to detect in *truncatus*. The latter species is a little narrower, the elytra a little more parallel-sided, and depressed behind the base along the suture. The microsculpture of the elytra is finer; on the prothorax it is much more transverse and less conspicuous; the head is similar.

India: Calcutta, Kumaon, Eastern Duars. - Ceylon. - Malay States: Singapore. - Cochin-China: Saigon. - Tonkin: Hanoi. - Borneo. - Java.

Tachys ochrias sp. nov.

Length: 1,8 mm. Pale testaceous, head rather darker, prothorax lighter than elytra: as the elytra are translucent, some vague dark markings are often seen through them, the border and suture being generally darker. *Head* wide, with short wide furrows, diverging a little behind, mentum with two pores, eyes small and not prominent, setulose, antennae short, moniliform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* slightly convex, transverse, base with sides strongly oblique close to hind angles, sides rounded and gently sinuate before base, the angles reflexed and obtuse, without carina; median line very faint, basal foveae shallow, the sulcus deep, without any crenulation, its sides running forward

to form an obtuse angle at middle. *Elytra* depressed, slightly truncate at apex, quite a third as wide again as prothorax, border minutely dentate and setose, forming a very wide angle at shoulder and extending inwards for some little distance beyond hind angles of prothorax; stria 1 vaguely crenulate, lightly impressed and not reaching base, 8 traceable only by its large punctures, surface otherwise smooth, but with vague indications of punctures by means of which most of the other striae can be traced, apical striole short but distinct, curved, on middle of elytron, the pore far back near apex; dorsal pores small but clear, on stria 3, at two fifths and three quarters. Microsculpture formed by very fine transverse lines on elytra, obsolete on head and prothorax. Body beneath minutely and sparsely setose, prosternum faintly depressed, metasternal process very indistinctly bordered, protarsi ♂ with hardly dilated joints.

Allied to *truncatus*, but pallid in colour, quite half as long again, and with pores on the mentum. Antennae with longer joints, sides of prothorax sinuate before base, the elytra with a distinct striole,

Eastern Duars (*H. Stevens*). Kumaon: West Almora, Tanakpur, River Sarda Gorge, and Haldwani - Nandhaur River (all *H. G. Champion)*; Mussoorie, 6500 feet, and Dehra Dun *(Dr. M. Cameron* and *S. N. Chatterjee* - Forest Res. Inst.). Burma: Moulmein (*Fieber* - Vienna Mus.)

Tachys brachys sp. nov.

? *Tachys atomarius* Bates (not Woll.) Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 152.

Length: 1,5 - 1,65 mm. Prothorax dark red, head and elytra piceous black: palpi, antennae (darker towards apex), and legs testaceous. *Head* with short wide furrows, eyes very flat, setulose, mentum with two pores, antennae moniliform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* slightly convex, not quite half as wide again as long, sides of base straight, sides rounded, and gently sinuate before the hind angles, which are sharp, slightly obtuse, and very little reflexed; median line and transverse impressions clearly marked, basal sulcus moderately deep, smooth, uninterrupted, and without pore at middle, the space between it and the margin very uneven. *Elytra* short, wide and a little

convex, evidently dilated behind, only slightly truncate at apex, border minutely setulose and dentate, but only forming a vague angle at shoulder; sutural stria moderately impressed, practically reaching base, hardly crenulate, all the other striae obsolete but generally traceable, stria 8 represented by pores only, striole vestigial; dorsal pores on inner side of site of stria 3, at a third and two thirds. No appreciable microsculpture.

KUMAON: Haldwani *(H. G. Champion)*. BENGAL: (Galatea Expedition - Copenhagen Mus.). MADRAS: Nilgiri Hills *(H. L. Andrewes)*; Palni Hills, shore of Lake Kodaikanal, 6850 feet *(Dr. S. W. Kemp* - Ind. Mus.). MALAY STATES: Singapore *(C. J. Saunders* - coll. W. J. Saunders). One of the two examples from Singapore is coloured like the Indian specimens, but the other, though otherwise similar, is dark testaceous.

Var. **decolor** v. nov.

Some examples from Formosa, viz. Akau *(H. Sauter* - Deutsch. Ent. Mus., Berlin Zool. Mus., and my collection) and Takao *(H. Sauter* - Berlin Zool. Mus.) are about 1,4 mm. in length and pale testaceous in colour; the form is slightly narrower, and the elytra are rather more contracted towards base. Two almost exactly similar examples were taken, one by Dr. M. Cameron at Singapore, and one by Commander J. J. Walker at Da-laen-saen, near Ningpo, in China (Brit. Mus.). Two further examples were taken by the Galatea expedition at Pulo Milu, Nicobar minor (Copenhagen Mus.). This form seems hardly distinct enough to constitute a fresh species, and I am therefore treating it as a variety.

I have compared the specimen in the British Museum, taken by Mr. George Lewis in Ceylon and identified by Bates as *T. atomarius* Woll., with the type of that species. While it is true that the two examples are much alike, I cannot believe that they belong to the same species, if only on account of the extremely fine but distinct microsculpture of the elytra in Wollaston's insect. The head and elytra in the Ceylon specimen are brownish, the prothorax light testaceous. In size and form it agrees rather better with *truncatus* than with *brachys*, but there are pores on the mentum, the microsculpture on the elytra is very faint, while on the head and prothorax it is wanting altogether.

Tachys (Tachyta) microscopicus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 299; id. Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 153.

Length: 1,5 mm. Head and elytra brown, prothorax reddish, antennae, palpi, and legs testaceous. *Head* wide, with short wide shallow furrows, eyes flat, minutely setulose, mentum with two pores, antennae moniliform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* slightly convex, half as wide again as long, equally contracted at extremities, sides gently rounded and sinuate close to base, the sides of which are rather oblique, the angles a little obtuse and reflexed, without carina; front transverse impression distinct, median line fine, basal sulcus rather narrow, not crenulate, uninterrupted, and without pore. *Elytra* moderately convex, sides rather rounded, widest behind middle, apex slightly truncate, border very finely setulose and denticulate, forming a wide angle at shoulder, and extending inwards well beyond hind angles of prothorax; sutural stria lightly impressed, deeper behind, reaching apex, but not base, the other striae just traceable here and there, 8 represented only by its pores, striole vestigial, on middle of elytron, with the pore not far from apex; dorsal pores on stria 3 at two fifths and four fifths. The fine transverse lines of the microsculpture are clearly visible on the elytra, less so on the prothorax; on the head there is an indistinct reticulation with isodiametric meshes.

Very near *truncatus,* but with more red in the coloration, and with pores on the mentum. Prothorax with its sides less oblique, the hind angles less reflexed, elytra a little more convex, the sides more rounded, the sutural stria slightly deeper and more nearly reaching base.

Bates does not seem to have observed the vestige of a striole on the middle of the elytron, and described the species as a *Tachyta,* i. e. allied to the *nanus* group, a view with which I am quite unable to concur.

Japan: Nagasaki *(G. Lewis).*

Tachys brunneus sp. nov.

Length: 1,5 mm. Brown, head and disk of prothorax rather darker; palpi, joints 1 and 2 of antennae, and legs more or less testaceous. *Head* with short wide furrows, diverging a little behind, eyes moderately flat, setulose, mentum with two pores,

antennae moniliform, joint 2 much longer than 3. *Prothorax* slightly convex, half as wide again as long, base wider than apex, sides rounded in front and sinuate rather before hind angles, which are right and somewhat reflexed, with the setiferous pore placed rather conspicuously just in front of them; front transverse impression and median line distinct, basal sulcus fine, fairly deep, uninterrupted, and without pore at middle, the space between it and basal margin longitudinally striate. *Elytra* moderately convex, widest behind middle, border setulose and denticulate, hardly forming any angle at shoulder, extending inwards well beyond hind angles of prothorax; sutural stria slightly arcuate, clearly impressed on apical half only, but visible on basal half, as are striae 2 to 4, all vaguely subpunctulate, 8 represented by pores, striole obsolete, though its pore is visible near apex; dorsal pores on stria 3, rather behind a third and two thirds. Microsculpture conspicuous, the meshes very wide on elytra and prothorax, nearly isodiametric on head.

Closely allied to *truncatus*, but brown in colour, and with pores on the mentum. Prothorax a little wider, base wider than apex, elytra a little more convex, with more rounded sides, and with rather more evidence of striae 3 and 4, the microsculpture a little coarser and more evident.

South East Borneo *(Grabowsky)* - The type is in the Berlin Zoological Museum.

Tachys mus sp. nov.

Length: 1,05 mm. Upper surface, as well as lower, plainly though sparsely setulose. Prothorax brown, head and elytra piceous brown, antennae and legs testaceous. *Head* (pl. III, fig. 15) wide, with small inconspicuous rounded furrows, eyes very flat, pubescent, mentum with two pores, antennae moniliform, joint 2 twice as long as 3. *Prothorax* slighty convex, nearly a half wider than long, base just narrower than apex, sides rounded in front, rather strongly contracted behind, faintly sinuate before the angles, which are obtuse and slightly rounded, the sides of base oblique; median line very faint, front transverse impression clearly marked, distant from margin, basal sulcus narrow but fairly deep, not crenulate, uninterrupted and without pore at middle. *Elytra* depressed, parallel, subtruncate at apex,

with a re-entrant angle at suture, border setulose and denticulate, hardly angulate at shoulder, extending inwards a little beyond hind angles of prothorax; sutural stria lightly impressed, not reaching base, deeper at apex, the other striae wanting, 8 represented by pores, striole obsolete, its pore clearly visible near apex; dorsal pores on site of stria 3, at about a third and two thirds. Microsculpture quite clear and formed by wide meshes on elytra, indistinct with narrower meshes on prothorax, isodiametric between eyes.

A reproduction in miniature of *truncatus*, but with pores on the mentum, and the upper surface evidently setulose. Prothorax and antennae a little lighter, median line of prothorax fainter, elytra not depressed along suture, the microsculpture on the prothorax indistinct.

JAVA: Batavia (Buitenzorg Mus.) 2 ex.

expansicollis-group.

The four species placed in this group have as common characters (1) the absence of pores on the mentum, (2) stria 8 deep behind, but disappearing and represented only by pores in front, (3) the presence of two dorsal pores. There is no pretence that these species form a natural group: on the contrary it is quite an artificial one, for, although there should be no difficulty in identification by the aid of the characters mentioned above, in other respects there is wide variability. Two courses other than that adopted were open, one to make four separate groups, the other to alter the basis of classification: it seemed to me that the latter alternative would probably create greater difficulties than it removed, while the former presented no advantages, in as much as the characters of the species, which are all set forth in the descriptions, would be the same as those of the groups. The present arrangement is proposed as a temporary expedient only, pending the further exploration of vast and relatively unknown regions in the East, where fresh discoveries may be expected to throw new light on the affinities of the species here dealt with.

KEY TO THE SPECIES

1 (4) Surface shiny, 1 dorsal stria only, front dorsal pore close to base.
2 (3) Black, iridescent, prothorax with its sides not sinuate behind. Length 2,2 mm. *ambiguus* sp. nov.
3 (2) Black, each elytron with two reddish spots, prothorax with its sides strongly sinuate behind. Length 2,5 mm. *expansicollis* Bates
4 (1) Surface a little dull, more than 1 dorsal stria, front dorsal pore at about a third from base.
5 (6) Flavous with black marking on elytra, 2 dorsal striae (at least behind), border of elytra smooth. Length 3,25 mm. *gestroi* sp. nov.
6 (5) Black with white spots, 3 dorsal striae, border of elytra setulose. Length 2,7 mm. *bombycinus* sp. nov.

Tachys ambiguus sp. nov.

Length: 2,2 mm. Oval in shape, moderately convex, and rather wide. Black above, piceous beneath; palpi, antennae, and legs testaceous. *Head* with rather shallow, single furrows, diverging strongly behind, eyes small and not prominent, mentum very wide, without pores, antennae submoniliform, 2 a little longer than 3. *Prothorax* convex, two thirds wider than long, base bisinuate, much wider than apex, sides evenly rounded, moderately contracted behind, without sinuation, hind angles slightly obtuse and not very sharp, with a very rudimentary carina, the pore just in front of them; median line fine, basal sulcus fairly deep, not crenulate, interrupted but without any distinct pore at middle, the foveae near the angles and rather deep. *Elytra* convex, ovate, only a fourth longer than wide, border smooth, rounded at shoulder, and extending inwards to base of stria 4; stria 1 very lightly impressed and minutely punctate, deeper towards apex, 2 to 4 just indicated by minute punctures, 8 deep behind, obsolete in front, striole fairly long, rather near and nearly parallel with margin behind, but curving sharply inwards in front, though ending much nearer margin than suture, the pore far back near apex; two dorsal pores on stria 3, one close to base, the other at about three fifths. Microsculpture consisting in very fine transverse lines, just visible on elytra and prothorax,

more distinct on head. Prosternum not sulcate, metasternal process rather narrowly bordered, last ventral segment punctate and sparsely setose, epipleurae of elytra and prothorax wide, tarsal claws simple.

I cannot fit this species into any of the larger groups. In appearance it is much like *haliploides* var. *nigrinus*, both as to colour and form, but differing in various important characters. There are two unusually situated dorsal pores (very much as in *comptus*), the tarsal claws are simple, and there is a distinct microsculpture; the form of the frontal furrows differs, the border of the elytra extends for some distance inwards beyond hind angles of prothorax, and the deep arcuate groove on the metasternum is wanting.

Mentawei Islands: Sipora, Sereinu, V - VI, 94, *(Modigliani)* 1 ex. ♀ in the Genoa Civic Museum.

Tachys expansicollis Bates. Ann. Mus. Civ. Gen., XXXII, 1892, 293.

Length: 2,5 mm. Black, very vaguely aeneous, antennae with joints 1 and 2 testaceous, the rest brown; the reddish elytral spots are small, just behind shoulder and at apical third. *Head* with duplicated furrows, inner ones deep, semicircular (convex inwards), extending on to clypeus, outer ones narrower, also deep and continued behind eye, mentum very short, without pores, penultimate joint of labial palpi much inflated, eyes very prominent, supraorbital pores small, tuberculiform, a little removed from eye and rather near together, antennae with joint 2 a little shorter than 3. *Prothorax* convex, cordate, not quite half as wide again as long, base slightly bisinuate, its sides turning a little backwards, very strongly contracted in front, so that the angles are adjacent to neck and the apex much narrower than base, sides very sharply rounded in front, sinuate at a third from and then straight to base, the margin rather widely explanate in middle, hind angles right and slightly reflexed, with a strongly marked carina, just inside which on each side is a deep fovea; apex rather faintly bordered throughout, basal sulcus deep, not crenulate, interrupted by the median line, which is deep at that point though not reaching base. *Elytra* convex, ovate, rather pointed at extremity, border smooth, forming an obtuse angle at

shoulder and continuing to rather beyond hind angles of prothorax, behind which there is on each side a distinct depression; stria 1 deep throughout, reaching basal pore, 2 just traceable, 8 deep but widely interrupted at middle, apical striole very short and straight, a pore at its termination, round which the surface is depressed, another small pore far back near apex; dorsal pores at about a sixth from base and at middle, on site of stria 3, the front larger than the hind one. There is no evident microsculpture. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

I have seen only the type, which is in the Genoa Civic Museum collection; it is a ♂ and is the example from Carin Asciuii Ghecu in Burma *(L. Fea)*.

Tachys gestroi sp. nov. (pl. III, fig. 5).

Length : 3,25 mm. Form long and narrow, reminiscent of a Clavicorn or an Erotylid. Flavous, middle of under side piceous, venter brown; head, base of prothorax, and margin of elytra darker than the general surface; a hastate spot, behind middle of elytra, the shaft running forward along suture, the point not nearly reaching apex, piceous-black. *Head* (0,68 mm. across eyes) with short, shallow, single furrows, eyes only moderately prominent, mentum without pores, a short blunt tooth in the emargination, the lobes large and strongly rounded externally, penultimate joint of labial palpi moderately dilated, antennae subclavate, joints 1-6 moderately long, 2 equalling 3, 7 to 11 rather strongly dilated, especially the three apical joints. *Prothorax* quadrate, transverse (0,68 × 1,00 mm.), the base, which is produced backwards in middle, adjusted exactly to the base of elytra, its sides a little oblique, apex slightly emarginate, so that the rounded front angles project, sides rounded in front, but not contracted or sinuate behind, border a little reflexed, hind angles very slightly obtuse but not rounded, without carina; median line very fine, front transverse impression indicated by underlying brown pores, basal sulcus not very deep, crenulate, interrupted at middle by a fairly wide depression, which is bounded on each side by a slight longitudinal ridge, outside which is some further slight striation, basal foveae quite distinct, midway between hind angles and median line. *Elytra* moderately convex, elongate

(2,0 × 1,25 mm.), widest just behind shoulders and tapering gradually to apex, border smooth, forming an angle at shoulder and continuing for some little distance inwards; stria 1 entire, moderately deep, impunctate, 2 visible on apical half only, fairly distinct in front, faint behind, though nearly reaching apex, where it diverges strongly outwards, the other dorsal striae obsolete, 8 deep behind as far as middle, represented in front by three pores just behind shoulder, and another larger one at a fourth from base, between which and middle the stria is just traceable, striole fairly long and strongly curved, ending on middle of elytron, its pore half way along it; two rather small dorsal pores on stria 3, at about a third and two thirds. The microsculpture over the whole upper surface, is very distinct and isodiametric. Prosternum slightly sulcate, metasternal process widely bordered, last ventral segment ♀ with four large setiferous pores nearly in a straight line.

The species appears to have no very near ally. In some respects it resembles *erotyloides*, and especially in its elongate form, microsculpture, and the rather shallow basal sulcus of the prothorax. The colour is quite different, the prothorax not contracted behind, the antennae much more dilated at apex, two dorsal striae only, and the microsculpture much more distinct and isodiametric throughout.

Mentawei Islands: Si Matobe, VII, 94 *(Modigliani)* 1 ex. ♀ in the Genoa Civic Museum.

Tachys bombycinus sp. nov.

Length : 2,4 - 3,0 mm. Black, upper surface with strong sericeous lustre, prothorax very dark red, joint 1 of antennae with base of 2 and 3, palpi, and legs testaceous (femora darker, sometimes almost piceous, tibiae very pale), elytra each with two white spots, front one fairly large, running obliquely backwards from shoulder to stria 2 and tapering a little inwards, a small round apical one bounded inwardly by stria 3. *Head* small, with single shallow furrows, diverging behind, but with a fine impressed line, along inner margin of eye, mentum without pores, eyes not prominent, antennae long and thick, strongly dilated towards apex, joint 2 shorter than 3. *Prothorax* quadrate, a little less than half as wide again as long, moderately convex,

sides of base rather oblique, sides with the border minutely setulose, gently rounded in front, then straight to hind angles, which are slightly obtuse but not rounded, with a rudimentary carina; median line very fine, basal sulcus uninterrupted and very deep, with traces of crenulation only, its sides meeting in an obtuse angle at middle at about a fourth from base. *Elytra* rather flat, elongate-ovate, border minutely setulose throughout, rounded at shoulder and extending inwards very little beyond hind angles of prothorax; three very fine dorsal striae, faintly crenulate, with traces of striae 4-6, visible chiefly on the front white spot, 1 reaching base, 2 and 3 a little shorter, but both fairly long, 2 a little longer than 3, 8 fairly deep near apex, but barely reaching half way to base, and represented in front by one or two large punctures, striole fairly long, curving a little inwards and ending midway between margin and suture, the pore half way along inner margin; two small dorsal pores on stria 3, at about a third and two thirds. Prosternum without sulcus, metasternum not grooved in front, (though the extremity of the pointed process is depressed), ♂ protarsi with two slightly dilated joints. The microsculpture is conspicuous and consists of fine parallel lines, more or less transverse, but rather wavy, covering both prothorax and elytra, while on the front and vertex it is nearly isodiametric: the surface also is microscopically punctulate.

Superficially the species is not unlike *T. callispilotus* Bates, but rather wider and flatter, with whiter spots, of which the front one is larger, the hind one smaller. In reality the species is very distinct, with longer and thicker antennae, the elytra with setulose border, and three dorsal striae (*callispilotus* being fully striate), the dorsal pores similarly placed, the prosternum not sulcate, the metasternum without groove. The microsculpture also is quite different.

Kumaon: Tanakpur, Swal River Basin, River Sarda Gorge, and Haldwani-Nandhaur River (all *H. G. Champion*); Dehra Dun (*Dr. M. Cameron* — Forest Res. Inst.). Eastern Duars (*H. Stevens*). Sikkim: Gopaldhara (*H. Stevens*).

exaratus - group.

Colour variable, form subelongate and moderately convex. Head with single frontal furrows, eyes not prominent, mentum without pores, antennae generally submoniliform, with joints 2 and 3 equal. A carina is sometimes present in the hind angles of the prothorax, though generally rudimentary. Elytra with border rounded at shoulder, sometimes setulose, and in one case dentate, with 2 to 6 crenulate or punctate striae, 8 subinterrupted at middle, or lightly and irregularly impressed on front half, striole well developed and usually placed a little nearer margin than suture, two dorsal pores. Microsculpture present. Prosternum only slightly impressed; metasternal process more or less bordered.

KEY TO THE SPECIES

1	(4) Border of elytra not setulose, colour testaceous.	
2	(3) Elytra 3-striate, surface rather dull, microsculpture of prothorax isodiametric. Length 2,0 mm.	*reticulatus* sp. nov.
3	(2) Elytra 2-striate, surface moderately shiny, microsculpture of prothorax strongly transverse. Length 2,3 mm.	*loriae* sp. nov.
4	(1) Border of elytra setulose, colour variable.	
5	(14) Border of elytra not dentate.	
6	(11) Colour testaceous, surface shiny, microsculpture of elytra formed by fine transverse lines, or obsolescent.	
7	(8) Elytra uniformly testaceous, striae clearly punctate, microsculpture of elytra obsolescent. Length 2,4 mm.	*luteus* sp. nov.
8	(7) Elytra with a black discal spot, striae crenulate, microsculpture of elytra finely transverse. Length about 3,0 mm.	
9	(10) Black discal spot on elytra diamond-shaped, extending to sides and apex.	*rhombophorus* sp. nov.
10	(9) Black discal spot on elytra oval, not extending to sides and apex.	*rhombophorus* var. *evanidus* v. nov.
11	(6) Colour piceous with a vague reddish spot near apex, microsculpture of elytra very distinct, the transverse lines forming wide meshes. Length 2,3 mm.	

12 (13) Elytra depressed, two thirds longer than wide, sides parallel, striae clearly impressed. *exaratus* Bates

13 (12) Elytra slightly convex, one half longer than wide, sides somewhat rounded, striae rather lightly impressed. *exaratus* var. *curtus* v. nov.

14 (5) Border dentate, elytra 5-striate (at least near base), colour testaceous. Length 1,75 mm. *singularis* sp. nov.

Tachys reticulatus sp. nov.

Length: 2,0 mm. Dark testaceous; head, with base, sutural area, and sides of elytra brown, joints 1 to 4 of antennae (rest fuscous) and legs light testaceous. *Head* with furrows very indistinctly duplicated, inner ones short and straight, but moderately deep, eyes rather prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, slightly dilated towards apex, joint 2 very little longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, about equally contracted at extremities, sides of base a little oblique, sides rounded in front and very gently sinuate behind, angles slightly obtuse but sharp, with a rudimentary carina; median line faint, basal sulcus moderately impressed, uneven but not crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* oval, only moderately convex, border smooth, rounded at shoulder and just reaching hind angles of prothorax; three slightly crenulate dorsal striae, moderately impressed on disk, 1 only reaching base and apex, 2 and 3 only a little shortened, 4 just visible, 5 to 7 obsolete, 8 entire but nearly interrupted at middle, striole short but deep and wide, a little nearer margin than suture, the pore rather in front of middle; dorsal pores distinct, on inside of stria 3, at about a third and two thirds. Microsculpture very clear, the meshes moderately transverse on the elytra, isodiametric on head and prothorax. Prosternum slightly sulcate, metasternal process depressed at extremity, with an arcuate groove behind, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

Smaller, narrower, and paler in colour than *ceylanicus*. Head with frontal furrows less impressed; prothorax with sides less sinuate behind, the carina, basal sulcus, and median pore all slighter, elytra with shallower striae, the dorsal pores placed further back. Microsculpture strongly developed, an arcuate groove behind metasternal process.

New Guinea: Dilo, 5 ex., and Kapakapa, 3 ex. (all *L. Loria).* The type is in the Genoa Civic Museum.

Tachys loriae sp. nov.

Length: 2,3 mm. Testaceous; underside, head, front margin of prothorax, suture and border of elytra brownish; legs flavous. On each elytron there are two large vague testaceous spots. *Head* rather small, with short, fairly deep, single furrows, eyes not prominent, mentum without pores, antennae slender, joint 2 = 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, base produced in middle, sinuate at sides, a little wider than apex, sides rounded and gently sinuate before hind angles, which are right and project a little backwards, with a slight carina; median line fine, basal sulcus not very deep, hardly crenulate, obsolete at sides, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* much wider than prothorax, rather flat, broadly ovate, with square shoulders, border smooth, rounded at shoulder and extending inwards a little beyond hind angle of prothorax; striation faint, vaguely crenulate, stria 1 only entire, 1 and 2 moderately impressed, 3 and 4 just traceable, 8 more distinctly impressed, obsolete in middle, striole wide, curved, carinate on outer margin and ending on middle of elytron, its pore a little nearer front than apex; dorsal pores on inside of stria 3 at a third and two thirds. The fine transverse lines of the microsculpture are just visible on prothorax and elytra; on the head the meshes of the reticulation are isodiametric. Prosternum with only a faint depression, metasternal process with a rather shallow arcuate groove behind it, protarsi ♂ with two hardly perceptibly dilated joints.

Not unlike *ceylanicus* and about the same size and colour, but duller and much less convex. Head with shorter furrows, finer antennae, and less prominent eyes; sides of prothorax less sinuate behind, basal sulcus shallower, the carinae fainter; elytra with shallower striae, 3 hardly visible, 8 obsolete at middle. Microsculpture more evident and clearly isodiametric on head, whereas in *ceylanicus* the head is practically smooth.

New Guinea: Ighibirei *(Loria)* VII-VIII, 90, 1 ex. ♂ in the Genoa Civic Museum.

Tachys luteus sp. nov.

Length: 2,4 mm. Testaceous: head, prothorax, and antennae (except joint 1) light brown. *Head* with wide, rather deep furrows, diverging a little behind, some slight irregular striation behind them, mentum without pores, eyes flat, hind supraorbital distant from and a little behind posterior margin of eye, antennae fairly long and a little dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* slightly cordate, rather less than a half wider than long, base truncate, rather wider than apex, sides gently rounded in front and almost straight to hind angles, which are right and very sharp, with clearly marked carina; median line fairly deep, basal sulcus deep but narrow, not crenulate, interrupted at middle, without pore. *Elytra* elongate-oval, rather flat, half as wide again as prothorax, border smooth, rounded at shoulder and curving a little backwards to rather beyond base of stria 5; striae 1 to 6 indicated and clearly punctate, inner ones moderately impressed, outer ones rather faint, and all (except 1) evanescent behind and near base, 7 obsolete, 8 deep behind but only faintly impressed in middle, striole curved and outwardly carinate, deep though not very long, a little dilated at front extremity and ending on middle of elytron, the pore large and placed a little in front of middle; dorsal pores just inside stria 3, at about a third and two thirds respectively. Prosternum not sulcate, the process very narrow, metasternal process finely bordered, but without transverse groove behind it. The microsculpture consists of very fine inconspicuous transverse lines: on the middle of head there is a faint transverse reticulation.

Resembling *ceylanicus,* but larger, flatter, and a little lighter in colour. Head with the antennae longer and dilated at apex; prothorax less contracted behind, basal sulcus smooth, without pore at middle; elytra with striae 4-6 distinct, though short, striole longer and deeper, dorsal pores placed further back.

Malay States: Singapore *(C. J. Saunders)* 1 ex. I am indebted for this specimen to Mr. W. J. Saunders.

Tachys rhombophorus sp. nov.

Length: 2,75 - 3,50 mm. Dark red beneath; head, prothorax, and apical border of elytra pale red brown; prosternum, palpi, joints 1 to 4 of antennae, legs, and elytra (including front half

of epipleurae) testaceous; rest of antennae, margin of venter, a large diamond-shaped spot on elytra (which is iridescent), with margin in middle, apex, and apical half of epipleurae black. *Head* with slight, single, shallow furrows, diverging a little behind, mentum without pores, eyes moderately prominent, antennae rather short, submoniliform towards apex, joint 2 = 3. *Prothorax* quadrate, barely a half wider than long, moderately convex, base rather wider than apex, its sides a little oblique, sides rounded in front, nearly straight behind, hind angles right and projecting a little laterally, without trace of carina; median line clearly marked in middle, basal sulcus uninterrupted, faintly crenulate. *Elytra* wide, ovate, moderately convex, border smooth, rounded at shoulder, hardly extending inwards beyond hind angles of prothorax; striae slightly arcuate (convex outwards), finely crenulate, 1 to 4 moderately deep, 5 lightly impressed, 6 and 7 obsolete but just visible, 8 deep behind, rather shallow on basal third, 1 reaching base, the others evanescent before and behind, though all the inner striae are fairly long, striole rather long, curving inwards and ending a little nearer margin than suture, the pore midway along its length; two dorsal pores on stria 3 at about a third and two thirds. Prosternum with a rounded depression in middle, metasternum with a fine groove in front, ♂ protarsi with two slightly dilated joints. The microsculpture of the elytra consists of very fine wavy transverse lines; it is much more conspicuous on the prothorax, on the middle of which the meshes of the reticulation become almost isodiametric, as are those of the head.

I know of no near ally to this species. Superficially it is rather like *T. triangularis* Nietn., but lighter in colour, wider, and with a diamond-shaped, instead of a transverse patch on the elytra: Nietner's species, too, has two large circular pores on the mentum, which are wanting here, and differs in many other ways.

Var. **evanidus** v. nov.

In the type form the elytral spot reaches nearly to base, and joins both the black apex and side margins, so that the testaceous marking consists of two large triangular shoulder spots and two oblong apical ones between striae 2-8. In some specimens, to which I have given the above name, the black marking on the

elytra is much reduced, and the central spot becomes a small oblong, hardly extending outwards beyond stria 3, or 4, though the suture remains infuscate.

Eastern Duars *(H. Stevens)*. Sikkim: Gopaldhara, Namsoo, Gielle Khola and Tarkhola in the Tista Valley (all *H. Stevens)*. Kumaon: West Almora, Ranikhet, Tanakpur, River Sarda Gorge, Haldwani – Nandhaur River, and Hardwar – River Ganges, 2000 feet (all *H. G. Champion)*; Dehra Dun and Lachiwala, Siwalik Hills *(Dr. M. Cameron* – Forest Res. Inst.); River Song *(S. N. Chatterjee* – Forest Res. Inst.).

Tachys exaratus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 296. (pl. III, fig. 4).

Length: 2,2 - 2,4 mm. Bates' brief description hardly does justice to this species and is in one respect inaccurate. Colour piceous, joint 1 of antennae, tibiae, tarsi, and apex of femora dark testaceous, a vague reddish spot on elytra at apical third. *Head* with rather short and shallow single furrows, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, slightly dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* subcordate, a half wider than long, base a little wider than apex, sides minutely setulose, gently rounded, faintly sinuate behind, the hind angles right, with a rudimentary carina; transverse impressions well marked, the fine median line extending between them, basal sulcus moderately deep, indistinctly crenulate, slightly interrupted and with only a vague pore at middle. *Elytra* elongate, flat, border setulose, extending inwards a little beyond hind angles of prothorax, and curving slightly backwards to a point midway between striae 4 and 5; striae long, abbreviated at extremities only, rather vaguely crenulate, 1 entire, 2 not reaching apex (as stated by Bates), but curving outwards towards, though not quite reaching the pore in the striole, 1 - 4 moderately deep, 5 and 6 nearly, 7 quite obsolete, 8 widely interrupted, though just traceable in middle, striole distinct and rather long, curving inwards to middle of elytron and bounded outwardly by a sharp ridge, the pore half way along it; dorsal pores at a third and three fourths, on inner margin of stria 3. Microsculpture distinct, consisting of closely placed transverse lines, forming wide meshes, on elytra, the head and prothorax irregularly reticulate, the meshes mostly

a little transverse, but nearly isodiametric on disk. Prosternum vaguely sulcate, metasternal process slightly bordered but without transverse groove behind it, inner pores on last ventral segment ♀ distant from margin.

Bates compares his species with *T. bistriatus* Dufts., belonging to quite a different group. Its general form and depressed elytra give it more the appearance of a small species of the *nanus* group, from which otherwise it is quite distinct.

JAPAN.

Var. **curtus** v. nov.

A single example taken by Mr. George Lewis in Japan, and now in the British Museum, differs in several respects from the typical form, and, should these differences prove constant over a series of specimens, probably represents a distinct species. The antennae are brown instead of piceous, the red spot at apex of elytra extremely vague. The eyes are a little flatter, but otherwise the head and prothorax are similar. The elytra are distinctly shorter and not so flat, more rounded at sides and behind, widest at apical third; the striae are not so strongly impressed, the striole does not bend so sharply inwards, but is quite as deep: the hind dorsal pore is placed a little further forward. For the present I treat this as a variety.

Tachys singularis sp. nov.

Length: 1,75 mm. Light brown, antennae and legs testaceous, elytra sometimes with a very faint darker band across disk, the apex a little lighter. *Head* with short wide shallow single furrows, eyes rather flat, mentum without pores, antennae moderately long, slightly dilated towards apex, joint 2 barely longer than 3. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, base rather narrower than apex, produced backwards at middle, its sides sinuate, sides rounded in front to a fifth from base, sinuate and then straight to the angles, which are sharply rectangular, with only a vestige of a carina; median line fine, but deeper behind, where it just passes through the sulcus without reaching base, basal sulcus not crenulate, interrupted, moderately deep at middle, very shallow at sides. *Elytra* ovate and rather flat, border setulose and strongly denticulate (as in *dentatus)* behind shoulder,

almost imperceptibly so behind, rounded at shoulder, and extending inwards to base of stria 4; three moderately impressed, faintly crenulate striae, though 4 and 5 are clearly visible from above, especially near base, 1 only reaching base and apex, the remaining striae just traceable, 8 rather lightly and irregularly impressed, striole fairly long straight and wide, much nearer margin than suture, bounded outwardly by a distinct carina, the pore much nearer apex than front; dorsal pores rather small, on inner margin of stria 3, at about a fourth and two thirds. Microsculpture of elytra very distinct, the meshes moderately transverse; the meshes on head and prothorax appear nearly isodiametric, but are very faint. Prosternum with only a faint depression, metasternal process narrowly bordered, inner pores on last ventral segment ♀ not far removed from margin.

The dentate border of the elytra, a character associated with the *triangularis* group, renders this species quite aberrant. From *dentatus* and *serratus,* which belong to that group, and are the only ones with which this species is likely to be confused, it may easily be distinguished by the absence of pores on the mentum, the unreflexed rectangular hind angles of the prothorax, the elytral border rounded at shoulder, and the character of the microsculpture.

Celebes: Macassar *(Dr. O. Beccari)* 5 ex. The type is in the Genoa Civic Museum.

notaphoides - group.

Colour variable, form moderately convex. Head with frontal furrows single or duplicated, eyes rather flat, mentum without pores, antennae generally submoniliform. Prothorax with a carina in the hind angles, which becomes sometimes very rudimentary. Elytra with border either smooth or minutely setulose, fully striate, the striae punctate or minutely crenulate, outer ones sometimes very fine, 8 deep or moderately deep throughout, striole on middle of elytron, two dorsal pores. Except in one species a microsculpture is present. Metasternal process bordered.

The five species which I have included in this group do not make a very homogeneous whole, the first three species in the key forming one sub-group, and the other two another one. If

the number of striae only were taken into account, *klugi* would have to be included here: in nearly all its other characters it belongs to the *politus* group and I have accordingly put it there.

KEY TO THE SPECIES

1 (6) Elytra with outer striae clearly impressed, the striae punctate and moderately deep, basal sulcus interrupted at middle, colour dark castaneous or black.	
2 (5) Eyes flat, elytral striae rather coarsely punctate, colour castaneous.	
3 (4) Antennae distinctly dilated at apex, no microsculpture. Length 2,4 mm.	*dulcis* sp. nov.
4 (3) Antennae hardly dilated at apex, a distinct microsculpture. Length 3,5 mm.	*castaneus* sp. nov.
5 (2) Eyes moderately convex, elytral striae finely punctate, colour black, with two light spots on each elytron, microsculpture present. Length 2,7-3,5 mm.	*micraulax* Andr.
6 (1) Elytra with outer striae very fine, the striae finely crenulate and not very deep, colour bronze or brown.	
7 (8) Colour brown, basal sulcus without or with only a vague pore at middle. Length 2,5 mm.	*notaphoides* Bates
8 (7) Colour bronze, basal sulcus with an elongate pore at middle formed by base of median line. Length 2,1 mm.	*notaphoides*. var. *callispilotus* Bates

Tachys dulcis sp. nov.

Length: 2,4 mm. Light brown, margin of prothorax and elytra, with suture of latter rather darker, antennae and legs testaceous, basal joints of antennae, palpi, and a large vaguely defined apical spot on each elytron pale testaceous. *Head* very small, with flat eyes, frontal furrows single short and rather deep, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 hardly shorter than 3. *Prothorax* transverse, sides of base slightly oblique, sides rounded in front, nearly straight behind, a rather wide marginal channel, hind angles projecting on each side as a small rectangular tooth, with a short but distinct carina; median line very fine, the surface near its apex with a small triangular depression, basal sulcus moderately deep, vaguely

crenulate, interrupted and with a large pore at middle. *Elytra* ovate, only moderately convex, border with one or two minute setae on shoulder, forming a very distinct dentiform angle at shoulder, and then bent back for a short distance to the base of stria 5; fully striate, the striae moderately deep and distinctly punctate, 1 entire, 2 to 7 only slightly shortened at base, rather more so towards apex, 7 represented chiefly by fine punctures, 8 entire and fairly deep, striole rather short, on middle of elytron, hooked in front, with the pore half way along it; dorsal pores on stria 3, at a third and two thirds, not very conspicuous, owing to the punctures in the striae. Microsculpture inconspicuous. Metasternal process finely bordered; protarsi ♂ with 2 slightly dilated joints.

I do not know of any very near ally, among species already described. *T. ceylanicus* is a little smaller, but of much the same colour, though the antennae and the disk of the elytron are more or less fuscous. In Nietner's species too the eyes are relatively prominent, the prothorax is more contracted and distinctly sinuate behind, the elytral border is hardly angulate at shoulder, there are only three dorsal striae, and the hind pore is placed further forward.

United Provinces: Bareilly *(H. G. Champion)* 1 ex. ♂ in the British Museum.

Tachys castaneus sp. nov.

Length: 3,5 mm. Form rather wide and flat. Chestnut-brown, faintly iridescent: palpi, femora, epipleurae and apical third of elytra lighter. *Head* with fairly deep furrows, diverging a little behind, a slight oblong depression on each side between them and eye, both supraorbital pores at some distance from eye, mentum without pores, labrum very distinctly but widely emarginate, eyes flat, antennae fairly long and slightly dilated towards apex, joint 2 a little shorter than 3, and 3 than 4. *Prothorax* cordate, moderately convex, base bisinuate, its sides curving a little backwards, wider than apex, sides rounded and slightly sinuate behind, marginal channel wide, border reflexed, marginal pores very distinct, hind angles right and sharp with a strongly marked carina; median line rather fine, basal sulcus crenulate, narrow but deep, interrupted at middle, where there

is a large elongate pore, which joins the median line. *Elytra* wide, flat, rather pointed at apex, half as wide again as prothorax, border smooth, forming a distinct angle at shoulder, but not continued beyond stria 5, which is opposite hind angle of prothorax; fully striate, the striae not deep but very clearly punctate, 8 deep behind, but hardly more impressed in front than the other striae, 1 reaching basal pore, 2 to 4 not reaching base, 2 to 7 all abbreviated behind, apical striole fairly long and curving slightly inwards in front, ending midway between margin and suture, the pore half way along it; dorsal pores distinct, on inner margin of stria 3 at about a fourth and three fifths from base. Prosternal process longitudinally depressed in middle, metasternal process with a deep arcuate groove close to margin, ♂ protarsi with two slightly dilated joints. The microsculpture of the elytra consists of very fine, almost invisible transverse lines; on the prothorax it can be clearly seen, the lines which form it being very variable in direction; on the front of the head it is isodiametric.

I am unable to compare this species with any other nearly allied to it, but in appearance it is not unlike *sericeus*, from which, however, it differs in many important characters. The colour is similar, but the elytra have no dark cloud on the disk. The frontal sulci are shallower, the prothorax more cordate and with sharper hind angles, the elytra wider and more pointed at apex, fully striate and with the dorsal pores on stria 3.

Sikkim : Gopaldhara *(H. Stevens)* 1 ex. Kumaon : West Almora *(H. G. Champion)* 1 ex.

Tachys micraulax Andr. Rec. Ind. Mus. XXVI (1), 1924, 115.

Length : 2,7 - 3,5 mm. Black, iridescent, and shiny : palpi, joints 1 to 4 of antennae (rest dark), legs, apical border and two fairly large spots on each elytron, the front one a little oblique, the hind one round, testaceous. Head with indistinctly duplicated furrows, inner ones wide, not very deep, diverging behind, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae rather slender, slightly dilated towards apex, joint 2 a little shorter than 3. *Prothorax* rather small, cordate, moderately convex, a third wider than long, sides gently rounded, and equally gently sinuate rather in front of the hind angles, which are slightly

acute and projecting, with a short but distinct carina; median line moderately impressed on disk, basal sulcus distant from margin, fairly deep, crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* convex, ovate, pointed at apex, three fourths wider than prothorax, border rounded at shoulder, where one or two minute setae are visible, and reaching stria 5; fully striate, the striae moderately deep and punctate, 1 and 8 deep throughout, 2 to 7 almost reaching base but disappearing behind near apex, striole curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores distinct, on stria 3, at about a third and three fifths. Microsculpture of the elytra consisting of very fine transverse lines, that of the head and prothorax isodiametric, or nearly so. Prosternum narrowly sulcate, metasternal process depressed, with a deep angular groove near extremity, ventral surface minutely punctulate, last segment ♀ with the four pores in line, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

In the original description I compared this species with *tetraspilus*, to which, apart from the fact that it is fully striate, it bears a strong ressemblance. It will be seen, however, from the key that it is actually more nearly related to two new species, *castaneus* and *dulcis*, also from North India.

Assam, Sikkim, and Kumaon. The type is in my collection.

Tachys notaphoides Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 156.

Length: 2,5 mm. Brown, faintly aeneous, head and margins of elytra piceous, palpi and antennae black, joint 1 of latter (with base of 2) and legs testaceous, each elytron with two vague flavous transverse spots, the front one oblique. *Head* with short and rather shallow indistinctly duplicated furrows, eyes rather flat, mentum without pores, antennae stout, submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* quadrate, about a third wider than long, with evenly and gently rounded sides, equally contracted at extremities, with only a suggestion of sinuation behind, hind angles slightly obtuse but not rounded, with a rudimentary carina; median line fine, basal sulcus fairly deep, not crenulate, slightly interrupted and without, or with only a vague pore at middle, basal area a little uneven, hind margin minutely longitudinally striate. *Elytra* oval, border minutely setulose but not

perceptibly denticulate, almost angled at shoulder and extending inwards to stria 4; fully striate, the striae fine and vaguely crenulate, 1 entire, the rest nearly reaching base in front, abbreviated behind, 6 rather and 7 very faintly impressed, 8 fairly deep throughout, striole moderately long, slightly curved, very deep and wide, ending on middle of elytron, the pore a little behind middle; dorsal pores small, on inner side of stria 3, at about a third and two thirds. Microsculpture very clear, isodiametric on head and prothorax, the meshes on the elytra moderately transverse. Prosternum rather flat, not sulcate, metasternal process bordered, protarsi ♂ with two moderately dilated joints.

I know no eastern species nearly allied to this one.

Ceylon: Dikoya *(G. Lewis)* 1 ex. India: Tranquebar (Copenhagen Museum) 4 ex. taken by the Galatea Expedition. The type (Dikoya) is in the British Museum.

Var. **callispilotus** Bates Ann. Mus. Civ. Gen. 1892, XXXII, 291.

Length: 2,0-2,2 mm. A little smaller and narrower than the type form, bronze-black in colour, femora infuscate, elytra with smaller and more rounded spots. Head and prothorax similar, but the base of the median line forms an elongate pore at middle of basal sulcus and the sides of the prothorax behind show some transverse striation; elytra also similar, but, whereas in the type form they are only half as long again as wide, in the variety they are proportionately longer.

Burma: Teinzò *(L. Fea)*, Taung-ngu *(C. F. C. Beeson)*. Bengal: Sarda *(F. W. Champion)*, « Bengal » (Copenhagen Museum), several examples taken by the Galatea Expedition. Kumaon: West Almora, Tanakpur, and Haldwani *(H. G. Champion)*. I have examined the type (Teinzò), which is in the Genoa Civic Museum.

politus - group.

Generally black or red, with or without pale spots, form convex. Head with the furrows single or duplicated, eyes moderately prominent, mentum without pores, (pl. IV, fig. 23), antennae filiform or submoniliform, joint 2 equal to or a little shorter than 3. The carina in hind angles of prothorax usually very distinct, sometimes rudimentary, rarely wanting; basal sulcus

a little variable, but generally deep, interrupted, and with a pore at middle. Elytra with smooth border, rounded or sometimes angulate at shoulder, 1 to 6 dorsal striae (except *klugi*, which is fully striate), 8 deep throughout, striole on middle of elytron, the pore generally half way along it, two dorsal pores on stria 3. Microsculpture usually wanting, occasionally present. Prosternum generally sulcate, the metasternum as a rule with an arcuate groove behind the process, last ventral segment ♀ with the four pores in line, protarsi ♂ with two joints either very slightly or not dilated, claws simple.

I have not been able to split up this large group satisfactorily into smaller sections, though there are evident sub-groups centreing round *aratus, erotyloides,* etc., and the whole of them are therefore included in the following table.

KEY TO THE SPECIES

1	(36) Elytra with at least 4 fairly deep striae.	
2	(11) Frontal furrows forming with the clypeal suture a deep, more or less horse-shoe-shaped impression.	
3	(10) Prothorax with three distinct pores in middle of basal sulcus, stria 6 wanting.	
4	(7) Prothorax only slightly contracted behind, striae moderately deep. Length about 2,7 mm.	
5	(6) Elytra black, with a small pale spot at apex.	*aratus* nom. nov.
6	(5) Elytra reddish, with a pale stripe along sides.	*aratus* var. *virgatus* v. nov.
7	(4) Prothorax rather strongly contracted behind, striae deep.	
8	(9) Elytra black, each with a large vague reddish spot at apex. Length 3,0 mm.	*aratus* var. *vigens* v. nov.
9	(8) Elytra chestnut, each with a small pale spot on a dark background. Length 2,6 mm.	*ocellatus* Bates
10	(3) Prothorax with the three pores in middle of basal sulcus indistinct, a trace of stria 7 opposite front dorsal pore. Length 2,7 mm.	*belli* sp. nov.

11	(2) Frontal furrows normal, not forming a horse-shoe-shaped impression.	
12	(27) Stria 1 reaching or very nearly reaching base.	
13	(16) Prothorax strongly contracted and distinctly sinuate behind, elytra 5-striate, striae 2-3 much shorter in front than the others, no microsculpture.	
14	(15) Dorsal striae not crenulate, basal sulcus of prothorax interrupted and with a pore at middle. Length 2,75 mm.	*nitens* sp. nov.
15	(14) Dorsal striae crenulate, basal sulcus uninterrupted and without special pore at middle. Length 2,6 mm.	*imperfectus* sp. nov.
16	(13) Prothorax not or only moderately contracted and barely sinuate behind (except quite close to angles), striae 2-3 not much if at all shorter than the others.	
17	(18) Elytra fully striate, without microsculpture. Length 2,9 mm.	*klugi* Nietn.
18	(17) Elytra with not more than 6 dorsal striae, microsculpture present.	
19	(20) Elytra with 6 dorsal striae. Length 2,75 mm.	*chalceus* sp. nov.
20	(19) Elytra with not more than 5 dorsal striae.	
21	(26) Elytra with 5 dorsal striae (a trace of 6 sometimes in *ornatus*).	
22	(23) Form subelongate, elytra parallel in middle, with two pale spots on each. Length about 3,25 mm.	*ornatus* Apetz
23	(22) Form short, ovate, elytra with rounded sides. Length 2,75 mm.	
24	(25) Elytra without spots.	*aeneus* Putz.
25	(24) Elytra each with an apical spot.	*aeneus* var. *biplagiatus* Jord.
26	(21) Elytra with 4 dorsal striae. Length 2,9 mm.	*borneensis* sp. nov.
27	(12) Stria 1 disappearing a long way from base.	
28	(33) Form elongate, shoulders rounded, base of prothorax hardly depressed. Length at least 3,0 mm.	
29	(32) Basal sulcus of prothorax hardly im-	

pressed, occupied chiefly by a row of minute pores, widely interrupted and without any pore at middle, elytral striae rather fine.

30 (31) Elytra two thirds longer than wide, surface shiny, apical spots small. Length 3,2 mm. *erotyloides* sp. nov.

31 (30) Elytra not more than a half longer than wide, surface dull, apical spots large. Length 3,5 mm. *fusiformis* sp. nov.

32 (29) Basal sulcus of prothorax shallow, but distinct, and crenulate, interrupted and with a pore at middle, elytral striae deep. Length 3,0 mm. *papuae* sp. nov.

33 (28) Form short, ovate, with square shoulders, and strongly impressed basal sulcus. Length under 3,0 mm.

34 (35) Elytral striae deep, intervals of equal width, surface glabrous. Length 2,75 mm. *bembidiiformis* Jord.

35 (34) Elytral striae shallow, intervals of unequal width, surface pilose. Length 2,8 mm. *barringtoni* sp. nov.

36 (1) Elytra with not more than 3 striae.

37 (44) Basal sulcus of prothorax uninterrupted at middle. Length about 2,0 mm.

38 (41) Colour red brown, each elytron with two pale spots (*unitarius* sometimes dark).

39 (40) Elytra 2-striate, prothorax without carina in hind angles. *decoratus* nom. nov.

40 (39) Elytra 1-striate, prothorax with a small but distinct carina in hind angles. *unitarius* Bates

41 (38) Colour black or piceous without spots.

42 (43) Elytra 2-striate, no distinct pore at middle of basal sulcus of prothorax, a faint microsculpture present. *fusculus* Schaum

43 (42) Elytra 3-striate, a pore at middle of basal sulcus of prothorax, no microsculpture. *florus* sp. nov.

44 (37) Basal sulcus of prothorax interrupted at middle.

45 (50) Basal sulcus interrupted three times, so that there are three deep pores

at middle, in addition to a deep fovea inside hind angles.

46 (47) Colour testaceous, elytra each with two deep crenulate striae. Length 3,25 mm. *spurcus* sp. nov.

47 (46) Colour piceous, elytra each with two smooth striae. Length 3,25 mm.

48 (49) Elytra each with two large reddish spots. *pulcher* sp. nov.

49 (48) Elytra with reddish spots nearly obsolete. { *pulcher* var. *celebensis* v. nov.

50 (45) Basal sulcus of prothorax interrupted and with a single pore at middle.

51 (56) Elytra 1-striate.

52 (55) Basal sulcus of prothorax with a deeply impressed median pore, colour black, with two dark red spots on each elytron.

53 (54) Median pore elongate, head with distinct microsculpture. Length 2,75 mm. *psilus* sp. nov.

54 (53) Median pore round, head without microsculpture. Length 3,0 mm. { *nilgiricus* var. *unisculptus* v. nov.

55 (52) Basal sulcus of prothorax with a slight narrow pore, colour dark testaceous, with suture of elytra darker. Length about 2,75 mm. *suturalis* Motch.

56 (51) Elytra 2- or 3-striate.

57 (74) Elytra with three impressed dorsal striae (3 faint in *peryphinus*).

58 (63) Form very convex, elytra more than half as wide again as prothorax, which is strongly contracted and sinuate behind, elytral striae widely placed, colour black or aeneous, with a vague apical reddish spot.

59 (62) Surface glabrous, elytral striae very deep.

60 (61) Stria 3 diverging outwardly in front, frontal furrows parallel, head without microsculpture. Length 2,75 mm. *triloris* sp. nov.

61 (60) Stria 3 not diverging outwardly in front, frontal furrows diverging behind, head with a faint isodiametric microsculpture between eyes. Length 3,0 mm. *laotinus* sp. nov.

62	(59)	Surface of elytra pilose, elytral striae not very deep. Length 2,75 mm.	*interpunctatus* Putz.
63	(58)	Form moderately convex, elytra not more than half as wide again as prothorax, which is moderately contracted and sinuate behind, elytral striae fairly close together.	
64	(69)	Black, with two light spots on each elytron (sometimes disappearing in *peryphinus*). Length 2,5 – 2,8 mm.	
65	(68)	Prothorax half as wide again as long, stria 3 distinctly impressed, at least between dorsal pores.	
66	(67)	Stria 3 extending behind far beyond dorsal pore, apical border of elytra red, head with distinct microsculpture.	*tetraspilus* Solsky
67	(66)	Stria 3 extending behind barely beyond dorsal pore, the whole apex reddish, head without distinct microsculpture.	*gradatus* Bates
68	(65)	Prothorax only a third as wide again as long, stria 3 formed by a lightly impressed crenulate line, head with isodiametric microsculpture.	*peryphinus* Bates
69	(64)	Colour more or less testaceous. Length 1,8 – 2,1 mm.	
70	(73)	Prothorax distinctly sinuate behind, frontal furrows not or indistinctly duplicated.	
71	(72)	Elytra with two dorsal pores only.	*ceylanicus* Nietn.
72	(71)	Elytra with more than two dorsal pores.	*ceylanicus* var. *polyporus* v. nov.
73	(70)	Prothorax hardly sinuate behind, frontal furrows distinctly duplicated.	*fuscicauda* Bates
74	(57)	Elytra with two impressed dorsal striae (3 sometimes visible but hardly impressed).	
75	(100)	Prothorax with basal sulcus not or only indistinctly crenulate.	
76	(79)	Stria 1 much deeper than 2.	
77	(78)	Stria 1 very deep, 2 arcuate, interval 2 very wide at middle, prothorax not more than a third wider than long. Length 3,5 mm.	*arcuatus* Putz.

78 (77) Stria 1 moderately, 2 very lightly impressed, not arcuate, prothorax more than half as wide again as long. Length 2,4 mm. *pictus* sp. nov.

79 (76) Stria 2 not or hardly less deep than 1.

80 (81) Stria 2 not extending in front beyond the dorsal pore (front or side view), elytra dark but suffused with red, with two pale spots on each, apical joints of antennae fuscous. Length 2,3 mm. *poecilopterus* Bates

81 (80) Stria 2 extending in front beyond the dorsal pore.

82 (91) Sides of prothorax not sinuate behind (though the hind angles project as a minute tooth).

83 (84) Black, iridescent, apex of elytra red, antennae pale, sides of elytra rounded. Length about 2,75 mm. *nalandae* sp. nov.

84 (83) Black, brown, or dark red, with two pale or reddish spots on each elytron, sides of elytra subparallel.

85 (90) Stria 1 entire, apical joints of antennae dark.

86 (89) Dark red or brown, elytral spots distinct, antennae rather short, submoniliform. Length about 2,25 mm.

87 (88) Dark red, the disk of elytra nearly black, spots small and pale, prothorax equally contracted at extremities. *poecilopterus* Bates

88 (87) Dark brown, elytra with large light red spots, prothorax with base wider than apex. *mediocris* sp. nov.

89 (86) Black with vague dark red elytral spots, antennae long, thick, and black. Length 2,75 mm. *malabaricus* sp. nov.

90 (85) Stria 1 not reaching base, antennae pale, elytral spots small, pale, and transverse. Length 2,7 mm. *pallidicornis* sp. nov.

91 (82) Sides of prothorax sinuate before hind angles.

92 (93) Elytra entirely black, antennae pale testaceous. *tagax* sp. nov.

93 (92) Elytra black with two red or testaceous spots on each.

94 (99) Stria 2, viewed from above, not extending in front far beyond the dorsal pore, antennae more or less testaceous.

95 (98) Upper surface without iridescence, stria 3 invisible.

96 (97) Striae terminating very abruptly in front, antennae darker towards apex, elytral spots large. *stevensi* sp. nov.

97 (96) Striae melting away gradually in front, antennae pale throughout, elytral spots small. *nilgiricus* sp. nov.

98 (95) Upper surface more or less iridescent, stria 3 (side view) visible between dorsal pores, and even close to base. *nannodes* sp. nov.

99 (94) Stria 2, viewed from above, extending half way from dorsal pore to base, apical joints of antennae fuscous. { *politus* var. *constrictus* v. nov.

100 (75) Prothorax with basal sulcus distinctly, though sometimes finely crenulate.

101 (118) Dorsal striae crenulate.

102 (115) Elytra with stria 3 invisible.

103 (114) Elytra with dorsal striae deep, 2 arcuate (much nearer to 1 behind than at middle).

104 (109) Prothorax more than two thirds as wide as the elytra, upper surface with an aeneous tinge. Length about 3,3 mm.

105 (106) Elytra unicolorous. { *politus* var. *aspilotus* v. nov.

106 (105) Elytra with reddish spots.

107 (108) Elytra each with an apical spot. *politus* Motch.

108 (107) Elytra each with an apical and shoulder spot. { *politus* var. *homostictus* Bates

109 (104) Prothorax less than two thirds as wide as elytra, upper surface partly reddish, not aeneous, elytra each with two pale spots. Length 2,5–3,0 mm.

110 (111) Upper surface with microsculpture. Length 3,0 mm. *compactus* sp. nov.

111 (110) Upper surface without microsculpture.

112 (113) Interval 2 on disk much wider than 1, colour mainly reddish. Length about 2,7 mm. *gongylus* sp. nov.

113 (112) Interval 2 on disk not much wider than 1, colour mainly black. Length about 2,9 mm. *charactus* sp. nov.

114 (103) Elytra with dorsal striae shallow and nearly parallel, the spots on elytra faint, no microsculpture. Length 2,7 mm. *vixmaculatus* sp. nov.

115 (102) Elytra with stria 3 visible, though hardly impressed, surface iridescent, a fine microsculpture present, isodiametric between eyes.

116 (117) Elytra without spots. Length 2,5 mm. *babaulti* Andr.

117 (116) Elytra each with two large pale spots. Length 3,0 mm. *championi* sp. nov.

118 (101) Dorsal striae not crenulate.

119 (134) Sides of prothorax sinuate, if at all, close to hind angles, form moderately convex. Length not exceeding 2,8 mm.

120 (133) Metasternal process narrowly bordered, or with a transverse groove behind it, or both.

121 (130) Elytra quadrimaculate, the spots sometimes vaguely defined.

122 (129) Elytra without microsculpture, metasternal process slightly bordered, and with a straight transverse groove behind it.

123 (128) Frontal furrows duplicated.

124 (127) Elytral spots pale and fairly distinct, antennae pale, submoniliform.

125 (126) Elytra black, sides of prothorax gently sinuate near hind angles. Length 2,5 mm. *charis* sp. nov.

126 (125) Elytra red, sides of prothorax hardly sinuate near hind angles. Length 2,2 mm. *charis.* var. *rubescens* v. nov.

127 (124) Elytral spots vague, dull red, antennae filiform, with apical joints fuscous. Length 2,75 mm. *finitimus* Walk.

128 (123) Frontal furrows triplicated, elytra reddish, antennae pale. *striatifrons* sp. nov.

129 (122) Elytra with a microsculpture of fine transverse lines, metasternal process

with an arcuate groove behind it. Length 2,5 mm. *laetificus* Bates

130 (121) Elytra without spots. Length 2,5 mm.

131 (132) Elytra black, vaguely red on apical half, stria 3 visible from in front. *javanicus* sp. nov.

132 (131) Elytra dark red, stria 3 quite obliterated. *blandus* Andr.

133 (120) Metasternal process unbordered and without transverse groove behind it, elytra dull red. Length 2,1 mm. *tostus* sp. nov.

134 (119) Sides of prothorax strongly sinuate at some little distance from hind angles, form convex, elytra black, quadrimaculate. Length 3,3 mm. *eueides* Bates

Tachys aratus nom. nov.

» *sulcatus* Motch. (not Putz.) Bull. Mosc. 1851, IV, 509; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 740; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, 199.

? » *latus* Peyron Ann. Soc. Ent. Fr. 1858, 364, t. 9, f. 3; Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889, 275; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 293.

Length: 2,4 – 3,0 mm. Black; upper surface often with an aeneous tinge and occasionally suffused with a deep chestnut colour, apex of elytra light red; palpi, antennae, legs, and an apical round spot on each elytron between striae 2 and 8 flavous; antennae darker towards apex, sometimes fuscous. *Head* with duplicated furrows, the outer ones slight, inner ones forming with the clypeal suture a rather deep horse-shoe-shaped impression (convex forwards), a little flattened in front, the ends generally curving a little inwards behind, mentum without pores, eyes rather flat, joints 2 to 4 of antennae equal, apical joints moniliform. *Prothorax* convex, about a third wider than long, base truncate, much wider than apex, sides rounded in front, but straight and very little contracted behind, the faintest possible sinuation before hind angles, which are slightly obtuse but not rounded, with clearly marked carina; median line very faint or wanting, basal sulcus moderately impressed, not crenulate, interrupted and with three large punctures at middle, the foveae small but fairly deep. *Elytra* convex, elongate, not much wider than prothorax, with parallel sides, border smooth, forming an

obtuse angle at shoulder and extending inwards to a point opposite stria 4; 6 fairly deep impunctate dorsal striae, though with traces of minute crenulation, 1 reaching apex and also base, where it curves round in a deep groove to the basal pore, 2 to 4 and 6 not nearly reaching base, 5 extending rather further forward and ending in a punctiform impression, 2 to 6 just reaching apical spot behind, 8 very deep, striole rather short and straight, ending much nearer margin than suture, a distinct ridge between it and stria 8, the pore rather far forward; dorsal pores minute, on inner margin of stria 3, at basal third and just behind middle. Surface smooth and very shiny, without microsculpture. Prosternum sulcate, metasternum with a small but deep arcuate groove in front; protarsi ♂ with two very slightly dilated joints.

I have seen four typical examples, viz. one in the British Museum (coll. F. Walker); one in the Deutsch. Ent. Museum (coll. von Manderstjerna > coll. von Heyden), and two in the Berlin Zoological Museum (coll. Schaum and coll. L. W. Schaufuss).

The species seems to be well distributed throughout North India from Kumaon to Northern Burma, and there are a number of specimens in the Helfer collection at the Prague Museum reputed to come from Tenasserim. Burmese specimens, including the example from Bhamo, now in the Genoa Civic Museum, determined by Bates as *T. latus* Peyr., are rather more brassy than Indian ones, and have the prothorax a little more contracted behind. In the Paris Museum there are also examples from various localities in Tonkin, viz. Luc-nam *(L. Blaise)*, Hanoi *(Vauloger)*, and Bao-Lac.

Mr. Lesne has kindly sent me for examination the only example of Peyrons' *latus* in the Paris Museum: this came from Adana in Asia Minor and was in the collection of the late Mr. L. Bedel. It agrees well with Indian examples of *aratus*, but not at all with Peyron's diagnosis « Ovale, élargi, peu convexe, et rappelant les *Amara* »; the figure, however agrees better than the text. Bates does not claim to have seen Peyron's type, nor does the Paris Museum example appear to be typical. I have not been able to ascertain the whereabouts of Peyron's collection and have therefore not been able to examine the type. This leaves the identity of the two species in doubt and I have not therefore felt justified in substituting *latus* for *sulcatus*. It is evident,

however, that Motchulsky's species has a range from Indo-China to Asia Minor, almost equal to that of *triangularis*.

Var. *virgatus* v. nov.

Five examples taken by Mr F. W. Champion at Sarda in Bengal are lighter than the typical form, with pale antennae, venter light red, elytra red with a dark circle round the apical spots, which are yellow white, the colour extending along intervals 7 and 8 up to and over the shoulder. Another Bengal specimen in the Copenhagen Museum (Galatea Expedition) is darker, but the spots are similarly united. In two specimens from Pusa in Bihar (*D.r M. Cameron* - Forest Res. Inst. and *N. P. Nandi* – Pusa Res. Inst.) the light stripe is interrupted at middle. The type of this variety is in the British Museum.

Var. *vigens* v. nov.

In the Paris Museum there is a series of specimens from Tonkin, which are longer (3,0 mm.) than the typical form, wider, the prothorax more contracted behind, the frontal furrows and elytral striae both deeper, the elytra often suffused with dark red, the apical spot larger, darker, and less clearly defined. These examples are labelled Tonkin *(Langue)*, Hanoi *(Vauloger)*, and Bao-Lac, and apparently occur along with the typical form. The type is in the Paris Museum. Bates' example, determined as *T. latus* Peyr., from Pnomh Penh in Cambodia, now in Mr. E. Fleutiaux' collection, belongs to this variety.

Tachys ocellatus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 292.

Length: 2,6 mm. Chestnut-red; antennae, palpi, and legs pale testaceous, elytra with a pale apical spot on a dark background. *Head* with duplicated furrows, outer ones short and deep, but uneven, inner ones forming with the clypeal suture a deep horse-shoe-shaped impression, eyes not prominent, mentum without pores, antennae short and slender, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, a fourth only wider than long, very little wider at base than apex, sides narrowly bordered, evenly rounded and slightly sinuate just before hind angles, which are right, with only a rudimentary carina; basal sulcus fairly deep, smooth, widely interrupted, with a pore at middle, the inner ends of the two

parts depressed, so that from above there appear to be three pores, the foveae wide and rounded. *Elytra* convex, elongate-oval, border smooth, subangulate at shoulder and extending inwards to a point nearly opposite stria 4; six fairly deep impunctate dorsal striae, which terminate very abruptly in front, 1 entire, 2 to 6 much abbreviated behind, 2 disappearing at a sixth from base, 2 to 5 gradually increasing in length in front, 6 a little shorter than 5, 7 wanting, 8 deep throughout, striole short and straight, much nearer margin than suture, the pore rather in front of middle; dorsal pores small, on stria 3, at a third and three fifths. No microsculpture.

Closely allied to *aratus*, but smaller and chestnut-red. Frontal impression rounded in front, deeper, and narrower, the clypeus — which lies between the outer furrows — convex, prothorax narrower and more contracted behind, elytra shorter, less parallel, more rounded at shoulder, the striae deeper.

BURMA: Teinzo *(L. Fea)*. I have kept the species distinct from *aratus* with some hesitation, but in addition to the type, which is in the Genoa Civic Museum, I have seen a second example taken in the Naga Hills, Assam, at 5000 ft. *(S. N. Chatterjee*-Forest. Res. Inst.).

Tachys belli sp. nov.

Length: 2, 7 mm. Black: antennae, palpi, and legs very dark testaceous, each elytron with apex and a large dull apical spot reddish. *Head* with duplicated furrows, outer ones short, inner ones longer, fairly deep, sinuate, curving inwards behind, clypeal suture deep, eyes not prominent, mentum without pores, antennae slight, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, base considerably wider than apex, sides gently rounded and sinuate rather before hind angles, which are slightly obtuse with a small straight carina; basal sulcus shallow, smooth, widely interrupted, the three central pores of the allied species almost obsolete. *Elytra* convex, with parallel sides, border smooth, angulate, extending inwards to a point opposite stria 4; six moderately impressed impunctate dorsal striae, not ending abruptly in front, 1 entire, 2 practically reaching base and extending to a sixth from apex, 3 to 6 not quite reaching base and much shortened behind, 5 extending forward a little in front of the

others and ending in a punctiform impression, a rudiment of 7 present opposite front dorsal pore, 8 deep throughout, striole short and deep, much nearer margin than suture, the pore in front of middle; dorsal pores on stria 3 at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum deeply sulcate, metasternum with a transverse arcuate groove in front.

Presenting most of the characters of *aratus*, but wider and with the light parts darker. Prothorax wider, with more rounded sides, basal sulcus and foveae shallower, the three pores at middle almost obsolete; elytra wider, striae shallower, not ending abruptly in front, a rudiment of 7 present.

Sind: Karachi *(T. R. D. Bell)* 14 ex.

Tachys nitens sp. nov.

Length: 2, 75 mm. Black without any aeneous tinge; joints 1 and 2 of antennae (rest brown), legs, and two small round apical spots on elytra testaceous. *Head* with short parallel duplicated furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae short and slight, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, not quite half as wide again as long, base wider than apex, sides rounded and rather strongly sinuate at a little distance from hind angles, channel widening at middle, angles sharp, a little acute, and projecting laterally, with a well marked carina; median line distinct, basal sulcus deep, finely crenulate, interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* short ovate, convex, border forming a distinct angle at shoulder, continuing inwards and backwards a little beyond hind angles of prothorax; five dorsal striae, deep and impunctate, 1 entire, 2 to 5 gradually increasing in length in front (as in *bembidiiformis*), 4 and 5 diverging a little outwards in front, 6 and 7 wanting, 8 deep throughout, striole rather short and deep, nearly straight, on middle of elytron, the pore half way along it, interval 5 much wider than the first four; dorsal pores on stria 3 at a third and three fifths. No appreciable microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process with a wide and not very deep groove behind it, protarsi ♂ with two dilated joints.

Smaller and narrower than *klugi*, and in form more nearly resembling *bembidiiformis*. Prothorax narrow, the marginal channel widening at middle, as in the latter, the sides sinuate

at a little distance from base, as in *klugi;* differing from both in the interrupted basal sulcus, and the presence of only five dorsal striae.

British New Guinea: Dilo *(Loria)* 1 ex. ♂ in the Genoa Civic Museum.

Tachys imperfectus sp. nov.

Length: 2, 6 mm. Black and shiny above, piceous beneath: joints 1 and 2 of antennae (rest brown), basal joints of palpi, and legs testaceous; each elytron with two light spots, the front one reddish, covering the shoulder, the hind one smaller, transverse, flavous edged with red, apex of elytra also red. *Head* with fairly deep, duplicated furrows, diverging a little behind, eyes moderately prominent, no pores on mentum, antennae rather short, joint 2 a little shorter than 3. *Prothorax* convex, transverse, base distinctly wider than apex, with its sides a little oblique, sides rather strongly rounded, with narrow border, gently sinuate a little before hind angles, which are slightly obtuse though sharp, with a short but distinct carina; median line fine, basal sulcus deep, crenulate, uninterrupted and without any special pore at middle. *Elytra* convex, ovate, border smooth, indistinctly angulate at shoulder and extending inwards to stria 4; five dorsal striae, crenulate and fairly deep, 1 reaching apex, the rest progressively shorter behind, 5 barely reaching middle; 1 nearly reaching base, 2 to 5 all ending very abruptly in front, 2 and 3 at basal third, 4 and 5 at basal sixth, 5 reaching a little further forward than 4, 6 and 7 wanting, 8 deep throughout, striole short and straight, a little nearer margin than suture, the pore half way along it; dorsal pores on inner margin of stria 3 at about a fourth and a little behind a half. No appreciable microsculpture. Prosternum deeply sulcate, metasternal process with an arcuate groove behind it.

A little smaller and more convex than *politus,* with more distinct elytral spots. Head nearly similar, basal sulcus of prothorax uninterrupted and without a distinct pore at middle, elytra shorter and with more rounded sides, with 5 dorsal striae instead of 2.

Philippine Is.: Montalban, Prov. Rizal, Central Luzon, (Ex. Coll. Miss J. Barrington) 1 ex.

Tachys klugi Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3). II, 1858, 423; Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, 155; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 291 (pl. III, fig. 6).
» *sulculatus* Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 743; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, 170.
» *euglyptus* Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, 268; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9), III, 1919, 472.
» *feanus* Bates Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1891, 326; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 292.
var. *sulcatopunctatus* Putz. Ann. Mus. Civ. Gen., VII, 1875, 742; Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 292; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, 170.

Length: 2, 75 - 3, 0 mm. Brassy, very shiny, more or less brown beneath; joints 1 to 3 of antennae and legs testaceous, the femora sometimes infuscate, elytra each with a small pale oblique apical spot. *Head* with nearly parallel duplicated frontal furrows, diverging slightly behind, eyes not prominent, mentum without pores, antennae slight, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, nearly two thirds as wide again as long, base much wider than apex, sides gently rounded in front, slightly contracted and faintly sinuate near base, the angles right, with a very conspicuous carina, bounded inwardly by a rounded fovea; median line rather slight, basal sulcus deep, strongly crenulate, not interrupted, and with a large elongate pore at middle. *Elytra* convex, ovate, pointed at apex, border smooth, angulate, extending inwards and backwards to a point midway between striae 4 and 5; fully striate, the striae deep, wide, and clearly punctate, 1 reaching apex and very nearly base, the rest shortened at extremities, 5 reaching nearest to base and 2 to apex, 8 entire and very deep, striole deep and nearly straight, a little nearer margin than suture, the pore half way along it; dorsal pores rather indistinct, on stria 3, at about a fourth and just behind middle. No microsculpture. Prosternum slightly sulcate, metasternal process with a transverse arcuate groove.

Of the above species I have seen the types of *klugi* (Berlin Zoological Museum), *euglyptus* (British Museum), and *sulcatopunctatus* (Brussels Museum); of *feanus* I have a cotype in my collection. The type of *sulculatus* should be in the Brussels Museum, but cannot be found there; I think this determination

is almost certainly correct, for the species is found at Hongkong and the description agrees with the other types.

The principal characters relied on by Putzeys to distinguish his two species, and by Bates to distinguish his *feanus* from *klugi*, were size and the form of the prothorax, which in some examples is narrower and more contracted behind than in typical specimens. I have hitherto tried to keep the two forms distinct, but have seen so many of an intermediate character, that I no longer feel able to do so. I consider that all the above belong to one species, which is unusually variable in the form of the prothorax, though, as far as width goes, *politus* is quite as variable. In the variety *sulcatopunctatus* there is no apical spot.

The species seems to be fairly common throughout the whole of S. E. Asia, extending northwards as far as Japan.

Tachys chalceus sp. nov.

Length: 2,75 mm. Deep bronze; joints 1 to 4 of antennae (rest brown), basal joints of palpi, and legs flavous. *Head* with short slight duplicated furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae short and slender, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, two thirds as wide again as long, base much wider than apex, sides strongly contracted in front, hardly at all behind, without sinuation before base, hind angles right, the carina short but evident; basal sulcus rather fine and not very deep, finely punctate, not interrupted and with the pore at middle hardly larger than the others. *Elytra* short-ovate, very convex, border smooth, angulate at shoulder, and extending inwards to a point half way between striae 4 and 5; six deep impunctate dorsal striae, 1 entire, 2 to 6 shortened behind, 2 reaching base, 3 to 5 disappearing a little before base, 6 rather shorter, 4 to 6 all turning slightly outwards in front, 7 wanting, 8 deep throughout, striole curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores minute, on stria 3, at a third and three fifths, only visible under strong magnification. Microsculpture very distinct, elytra with the meshes moderately transverse, head and prothorax with isodiametric meshes. Prosternum not sulcate, metasternal process transversely grooved.

Both in size and appearance very similar to *aeneus*, but bronze in colour, the antennae and legs lighter. Frontal furrows

more distinctly duplicated, prothorax hardly contracted behind, basal sulcus punctate, stria 6 present on the elytra, and all the striae extending rather further both towards base and apex.

Kumaon: West Almora and Haldwani *(H. G. Champion)* 4 ex. The type is in the British Museum.

Tachys (Bembidium) ornatus Apetz Col. Brehm 1854, 12; Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1863, 92; Bates Ann. Soc. Ent. Fr. 1889, 275; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 295; Kuntz. Mitt. Zool. Mus. Berl. 1919, 154; Andr. Rec. Ind. Mus. XXII, 1921, 341.

» (*Bembidium*) *orientalis* Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3), II, 1858, 425; Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 156.

Length: 3,0-3,5 mm. Brassy, joints 1 to 3 of antennae (rest fuscous) and legs testaceous, two spots on each elytron flavous, the front one extending inwards to stria 5, the hind one to stria 3. *Head* with rather short straight duplicated furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae rather short and a little dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* rather convex, half as wide again as long, strongly contracted at apex, but not at all behind, the sides, which have rather a thick border, running straight back from middle to hind angles, which are right, with a well marked carina, bounded inwardly by an elongate depression; basal sulcus not very deep, clearly crenulate, barely interrupted, but with a pore at middle, a small fovea an each side half way between middle and margin. *Elytra* moderately convex, parallel, not much wider than prothorax, half as long again as wide, border smooth, strongly angled at shoulder, and extending inwards to a point half way between striae 4 and 5; 5 fairly deep dorsal striae, not crenulate, 6 often visible as a fine line on the middle of the elytron, 8 deep throughout, striole short and straight, rather nearer margin than suture, the pore half way along it; dorsal pores small and indistinct, on stria 3, at a fourth and rather behind middle. Microsculpture fine but distinct, the meshes isodiametric on head and prothorax, moderately transverse on elytra. Prosternum slightly sulcate, metasternal process with a transverse arcuate groove behind it.

Larger and longer than *klugi*, with an elongate shoulder

spot. Prothorax not contracted behind, basal sulcus more finely crenulate (almost punctate in *klugi*), elytra with impunctate striae, stria 7 and generally also 6 wanting.

I have seen Nietner's type, which is in the Berlin Zoological Museum, but I have not been able to ascertain the whereabouts of Apetz' collection. I find, however, that examples both from the Sudan and from India agree exactly with the description given by the latter, except that Apetz puts the length at "2 lin.", which seems a little high. In African and Arabian specimens the two spots sometimes unite down the side of the elytron, and the two apical spots also occasionally unite, but I have seen other African examples in which the spots were much reduced, so that in this respect the species is evidently variable.

India: Bengal, Orissa, United Provinces, Central Provinces, Madras, Mysore. - Ceylon, Philippine Is., Sudan, Abyssinia, Yemen, Aden, Damaraland. Dr Kuntzen mentions a specimen in the Berlin Zoological Museum labelled Sicily and coming from Motchulsky's collection. It is of course possible that the species occurs in Southern Europe, but confirmation is desirable.

Tachys aeneus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 744.

Length: 2, 75 mm. Aeneous above, piceous beneath: antennae, palpi, legs, and apical border of elytra dark testaceous, joints 1-2 of antennae lighter. *Head* with short rather deep indistinctly duplicated furrows, clypeal suture deep, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae rather slight, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, two thirds wider than long, base much wider than apex, sides gently rounded in front, not much contracted and only faintly sinuate behind, the angles right and sharp, with a distinct carina; median line very fine, foveae slight, basal sulcus moderately deep, vaguely crenulate, uninterrupted, without special pore at middle. *Elytra* convex, ovate, rather pointed at apex, border smooth, forming a wide angle at shoulder, and extending inwards a little beyond stria 5; 5 deep dorsal striae, hardly perceptibly crenulate, 1 entire, 2 to 5 progressively shorter from within outwards, 6 and 7 wanting, 8 very deep, apical striole short and straight, much nearer margin than suture, with the pore rather before middle; dorsal pores small, just inside stria 3, at about a third and behind middle. Prosternum not sulcate,

metasternum unbordered and without any transverse groove. Microsculpture very clear, the reticulation on the elytra forming very wide meshes, the prothorax (on disk) and head with the meshes not much wider than long.

About the size and shape of *klugi*, but less shiny. The frontal furrows shorter and finer, prothorax more contracted behind, with a smaller carina, the basal sulcus and foveae much less impressed, only 5 dorsal striae, which are much less impressed and impunctate.

Celebes, Sumbawa, and New Guinea. I have seen Putzeys' type which is in the Genoa Civic Museum.

Var. *biplagiatus* Jord. Nov. Zool. I, 1894, 112.

This form, of which I saw the type in Mr. R. Oberthür's collection, differs only in the presence of a pale pre-apical spot on the elytra.

Tachys borneensis sp. nov.

Length: 2,75 - 3,0 mm. Piceous, elytra brassy or brown with brassy reflections: joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous), legs, and an ill-defined apical spot on each elytron testaceous. *Head* with short duplicated furrows, inner ones moderately deep, mentum without pores, eyes fairly prominent, antennae short, joint 2 = 3. *Prothorax* quadrate, moderately convex, rather more than half as wide again as long, base hardly wider than apex, marginal channel rather wide, sides gently and evenly rounded, sinuate quite close to hind angles, which are right, with a distinct carina; median line short and rather fine, crossing basal sulcus, which is finely crenulate, moderately deep, and uninterrupted. *Elytra* ovate, rather flat on disk, about half as wide again as prothorax, border smooth, forming an obtuse angle at shoulder, and not extending inwards beyond middle of interval 5; four equally deep arcuate minutely crenulate dorsal striae, 1 entire, 2 to 4 not quite reaching base and more or less obliterated behind, though sometimes 2 is distinct and curves strongly outwards to the pore in the striole, while 3 occasionally joins the striole, 4 shorter, 5 just visible, 6 and 7 obsolete, 8 deep throughout, striole moderately long, curved, ending a little nearer suture than margin, the pore large and just behind middle;

dorsal pores small, on inside of stria 3, at about a third, and a little in front of two thirds. Microsculpture very clear, the elytra with fine transverse lines, disk of prothorax with a more distinct and rather oblique reticulation, but in front and behind, as also head, with nearly isodiametric meshes. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two dilated joints.

I know of no very near ally, but in size, shape and coloration the species is not unlike *notaphoides*, though it is darker, the upper surface more or less aeneous, the elytra without shoulder spot and with only four dorsal striae.

Borneo: Baram (Brussels Mus.), and «Borneo» *(Grabowsky)*. British New Guinea: Dilo *(Loria* - Genoa Civic Mus.). I am indebted for the type to Mr. T. G. Sloane.

Tachys erotyloides sp. nov.

Length: 3, 0 - 3, 4 mm. Aeneous, shiny, venter and extreme apex of elytra brown; palpi, joints 1 to 4 of antennae (rest dark brown), legs, and a small round apical spot on each elytron between striae 3 and 8 flavous. *Head* with short, slightly impressed, duplicated furrows, eyes rather flat, neck wide, mentum without pores, antennae slender, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, a third wider than long, base evidently wider than apex, basal margin faintly crenulate, sides gently rounded in front, with a slightly explanate unreflexed border, moderately contracted behind and very faintly sinuate just before hind angles, which are a little obtuse and not very sharp, with a short oblique carina; median line obsolete, basal sulcus very lightly impressed, minutely punctate, generally widely interrupted (hardly at all in type), without special pore at middle, the foveae very slight. *Elytra* convex, elongate, widest just behind shoulders, thence gradually contracted and rather pointed at apex, border smooth, forming a very obtuse but distinct angle at shoulder and extending inwards to stria 4; six moderately impressed impunctate dorsal striae, 1 reaching apex behind, obsolete on basal fourth in front, 2 to 6 shortened behind, 2 to 4 gradually increasing in length, but melting away insensibly, 5 nearly reaching base and deep at that point, 6 a little shorter than 5, 7 wanting, 8 deep throughout, striole short, a little nearer margin than suture, the

pore at its middle; dorsal pores small, on inside of stria 3, at a third and three fifths. Microsculpture fine, but quite clear, the meshes of the reticulation a little transverse on the elytra, isodiametric on head and prothorax. Prosternum and metasternum both sulcate, metasternal process with a wide shallow arcuate groove behind it, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

Not unlike a narrow example of *ornatus,* without shoulder spot. Head with slighter furrows, prothorax more contracted behind, the impressions all shallower, elytra narrower and more pointed behind, the striae shallower, 1 and 2 much shorter in front, 6 clearly impressed.

British New Guinea: Dilo *(Loria).* I am indebted to Mr. T. G. Sloane for the type, and there are five other examples, all from the same source, in the Genoa Civic Museum.

Tachys fusiformis sp. nov.

Length: 3,5 mm. Aeneous, rather dull: joints 1 to 4 of antennae (rest fuscous), legs, and a fairly large oblique apical spot on each elytron between stria 2 and 8 flavous. *Head* wide, frontal furrows duplicated, inner ones enlarged inwardly behind, so that from above the middle of front and clypeus appear to form a raised area, eyes not prominent, mentum without pores, antennae short and slender, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, base rather wider than apex, sides rounded, moderately contracted but hardly sinuate behind, the basal margin crenulate, hind angles approximately right, the carina rudimentary; basal sulcus very shallow, finely punctate, vaguely interrupted, but without any special pore at middle. *Elytra* convex, subelongate, widest behind shoulders, nearly parallel in middle, border smooth, angulate at shoulder and extending inwards to a point opposite stria 4; six moderately impressed impunctate dorsal striae, melting away insensibly in front, 1 reaching apex, obsolete on basal fourth, 2 to 6 shortened behind, 2 to 5 gradually increasing in length, 5 reaching nearest to base, 6 a little shorter, 7 wanting, 8 deep throughout, striole short and deep, nearly straight, nearer margin than suture, the pore large, near front end; dorsal pores small, on stria 3, at a third and three fifths. Microsculpture clear and isodiametric throughout, fine and distinctly impressed on head and prothorax, very fine

along base of prothorax. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front and a rounded depression behind it, last ventral segment ♀ with the four pores in line.

Rather like a large dull example of *ornatus*, without shoulder spot. Frontal furrows more conspicuous and much wider behind. Prothorax similar in shape but with the basal impressions all very faint and no carina, elytra a little longer, with shallower striae, inner ones obsolete in front, and 6 well developed. The species is very closely allied to *erotyloides*.

British New Guinea: Dilo *(Loria)* 1 ex. ♀ in the Genoa Civic Museum.

Tachys papuae sp. nov.

Length: 3, 0 mm. Dark aeneous, shiny: joints 1 to 4 of antennae (rest fuscous), legs, and a small round apical spot on each elytron flavous. *Head* with short duplicated furrows, the inner ones deep, enlarged inwardly, front somewhat depressed, eyes not prominent, mentum without pores, antennae short and slight, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, rather less than half as wide again as long, base not much wider than apex, sides strongly and evenly rounded, without sinuation, the hind angles projecting as a minute rectangular tooth, with a short straight carina, basal sulcus moderately impressed, crenulate, interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* convex, ovate, a little pointed at apex, border smooth, forming a very distinct angle at shoulder, thence directed obliquely backwards, but not extending inwards much beyond stria 5; six deep impunctate dorsal striae, ending very abruptly in front, 1 reaching apex, obsolete on basal fourth, 2 to 6 shortened behind, 2 to 5 gradually increasing in length, 5 reaching nearest to base, 6 a little shorter, 7 wanting, 8 deep throughout, striole curved, on middle of elytron, the pore half way along it, intervals 5 and 6 wider than 1 to 4; dorsal pores on stria 3, at a third and three fifths. Microsculpture rather faint, the meshes moderately transverse on elytra, isodiametric on head and prothorax, but obsolete on disk of latter. Prosternum with a very faint depression, metasternum with a transverse arcuate groove in front.

About the same size as *ornatus*, but a little darker and without shoulder spot. Frontal furrows deeper, prothorax with

the sides much more contracted behind, so that base is not much wider than apex, hind angles dentiform and projecting, basal sulcus shallower, elytra with more rounded sides, striae quite as deep, inner ones obsolete in front, and 6 present. The species is nearly allied to *erotyloides* and *fusiformis*.

New Guinea: Fly River *(L. M. D'Albertis)* 1 ex., Dilo *(Loria)* 1 ex. The type, from the Fly River, is in the Genoa Civic Museum.

Tachys bembidiiformis Jordan Nov. Zool. I, 1894, 111.

» *helmsi* Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1898, 476; id. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 198 and 202.

Length: 2,75 mm. Black: joints 1 and 2 of antennae (rest a little darker) and legs pale testaceous, elytra with a small apical reddish spot. *Head* with moderately long, but not very deep duplicated furrows, front depressed, eyes rather prominent, mentum without pores, antennae a little dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, a third wider than long, equally contracted at extremities, sides rather strongly rounded, and slightly sinuate close to the rectangular, dentiform hind angles, carina indistinct, marginal channel deep, widening at middle; median line very faint, basal sulcus uninterrupted, finely punctate, the pore at middle no larger than those adjoining it. *Elytra* very convex, the border smooth, rounded at shoulder and hardly extending inwards beyond hind angles of prothorax; six deep impunctate dorsal striae, none reaching base, 1 only reaching apex, but shorter than all in front and barely reaching basal fourth, 2 to 5 gradually lengthening in front, 5 extending furthest, 6 a little shorter, 7 wanting, 2 longest behind, 8 very deep, striole curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores indistinct, on stria 3, at about a fourth and just behind middle. No appreciable microsculpture. Prosternum depressed in middle, metasternal process depressed at sides and almost carinate in the middle, with a deep curved groove behind.

Allied to *klugi* but black, with a much narrower prothorax, more contracted behind, elytra with stria 7 wanting and 1 not nearly reaching base.

The type, now in Mr. René Oberthür's collection, was taken by Doherty in Tenimber, and I have compared with it two

examples in my own collection taken by Doherty at Laboenarang, 2000 to 4000 feet, in the island of Adonara, just east of Flores. Another example comes from Buitenzorg in Java *(I. Z. Kannegieter)*, and yet another from some Malay locality (label undecipherable) was sent me by Mr. Sloane as agreeing with his *helmsi* from Australia.

Tachys barringtoni sp. nov.

Length: 2, 65 - 2, 90 mm. Black, shiny; joint 1 of antennae and legs testaceous. *Head* with fairly deep, nearly parallel, distinctly duplicated furrows, eyes moderately prominent, no pores on mentum, antennae rather short, joint 2 shorter than 3. *Prothorax* cordate, convex, transverse, base with its sides slightly oblique, sides strongly rounded and equally contracted at extremities, sinuate a little before hind angles, which are right, with a short but well marked carina, marginal channel fairly wide; median line very faint, basal sulcus deep, rather coarsely punctate, uninterrupted, with a pore at middle no larger than the adjoining pores. *Elytra* ovate, convex, widest just behind shoulder, distinctly pointed at apex, border smooth, with a slight angle at shoulder, extending inwards to a point midway between striae 4 and 5; six impunctate dorsal striae, of which 1 only reaches apex, 2 to 6 considerably shortened, 1 to 3 obsolete on basal third, 4 to 6 fairly deep, not quite reaching base, though 5 nearly does so, 7 wanting, 8 very deep throughout, striole very deep, slightly curved, on middle of elytron, the pore half way along it; intervals 1 and 2 narrow, 3 and 4 half as wide again, 5 and 6 twice as wide as 1 and 2, each interval with a row of about a dozen small setiferous pores, the setae long and erect, the inner rows adjoining the striae, the outer ones on the middle of the intervals. I cannot detect any dorsal pores differing materially from the others. No appreciable microsculpture. Prosternum slightly sulcate, metasternal process bordered by a rather angular groove.

The nearest ally is perhaps *interpunctatus,* which has similar setiferous pores on the elytra, but the unequal width of the intervals and the fading away of the first three striae in front make the species a very aberrant one.

Philippine Is.: Montalban, Prov. Rizal, Central Luzon (coll. Miss J. Barrington) 3 ex.; Mount Makiling, Luzon (D.r C. F. Baker) 1 ex.

Tachys decoratus nom. nov.

» *(Bembidium) ornatus* Nietn. (not Apetz.) Ann. Mag. Nat. Hist. (3) II, 1858, 426; Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 154.

Length: 2,0 mm. Brown-red, antennae and legs flavous, two fairly large transverse spots on each elytron whitish yellow. *Head* with short slight parallel duplicated furrows, eyes moderately prominent, labrum somewhat emarginate, no pores on mentum, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* transverse, rather convex, about equally contracted at extremities, sides evenly rounded, with only the faintest trace of sinuation just before base, hind angles distinctly obtuse, though not rounded, without carina, so that the marginal channel runs round and joins basal sulcus; median line fine, basal sulcus rather shallow, especially at sides, not appreciably crenulate, uninterrupted and without pore at middle. *Elytra* short, ovate though with well marked shoulders, border smooth, rounded at shoulder and extending inwards well beyond hind angles of prothorax; two impunctate but not very deep dorsal striae, 1 entire, 2 extending beyond dorsal pores, 8 entire, striole rather short, curved, on middle of elytron, the pore at about middle; dorsal pores small, on inner side of site of stria 3, at about a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum depressed, metasternal process bordered, with a straight transverse groove behind it.

Nietner compares the species with his own *emarginatus (= fumigatus)*, but the colour is quite different from that of even light examples of *fumigatus*, and the antennae are pale: the frontal furrows are slight and parallel, the labrum much less emarginate, the prothorax larger and wider in proportion to the elytra, and there is no microsculpture. It is much more nearly allied to *poecilopterus*, but is smaller and lighter in colour, the prothorax with basal sulcus uninterrupted and without pore, no carina in the hind angles, the second dorsal stria of the elytra reaching well in advance of the front dorsal pore.

Ceylon. I have seen four examples, three of them typical, in the collection of the Berlin Zoological Museum, two in the British Museum taken by Mr. George Lewis at Kandy, and several in the Deutsch. Ent. Mus. and Brussels Museum taken by D.r W. Horn.

Tachys unitarius Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 295.

Length: 2, 1 - 2, 3 mm. Dark red, with two large pale spots on each elytron: antennae, palpi, and legs testaceous. *Head* with very short duplicated furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, base a shade wider than apex, sides gently rounded, not sinuate behind, the angles slightly obtuse, with a short carina, marginal channel rather wide; basal sulcus moderately deep, finely crenulate, uninterrupted and without pore at middle. *Elytra* moderately convex, ovate, border smooth, rounded at shoulder and extending inwards very little beyond hind angles of prothorax; sutural stria only present, not crenulate, entire but shallow, 2 just visible, 3 to 7 wanting, 8 deep throughout, striole rather short and nearly straight, nearer margin than suture, the pore a little in front of middle; dorsal pores very small, on stria 3, at a third and rather behind middle. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process bordered, and with a shallow groove behind it.

Very near *decoratus* and similarly coloured, but a little larger. Prothorax with a small carina in the hind angles, basal sulcus evidently though finely crenulate, stria 2 obsolete.

Burma. Bates mentions two localities and I have seen examples from both of them. The type, which came from Pegu and is now in the Genoa Civic Museum, is very light in colour, testaceous red, darker towards apex, the legs and two spots on each elytron testaceous. The variety from the Karen Mountains is very dark, with only the base of the elytra reddish. An example in the Prague Museum labelled Tenasserim agrees with the type, and I have in my collection a dark specimen labelled Burma agreeing with the variety.

Tachys fusculus Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1860, 200; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 741.

Length: 1, 75 mm. Piceous, elytra faintly brown along suture behind, underside brown: antennae, palpi, and legs testaceous, but joints 5 to 11 of antennae darker. *Head* with short narrow duplicated furrows, mentum without pores, eyes not prominent, antennae submoniliform and rather dilated towards apex, joint 2 = 3. *Prothorax* moderately convex, transverse, quadrate, base

slightly arcuate, sides rounded in front, then straight to hind angles, with a slight sinuation close to angles, which are not therefore much more than right, carina rather rudimentary; median line very faint, basal sulcus uninterrupted, finely crenulate, without pore at middle. *Elytra* ovate, moderately convex, border smooth, rounded at shoulder, thence directed inwards and slightly backwards to a point rather inside hind angles of prothorax; two microscopically crenulate dorsal striae, 1 entire but 2 abbreviated at extremities, 8 deep and entire, apical striole not very long, curved, on middle of elytron, with pore at middle; dorsal pores small, on site of stria 3, at about a third and two thirds. The fine transverse lines of the microsculpture are clearly visible on the elytra, but not on the head or prothorax. Prosternum with an elongate fovea, metasternal process rather widely bordered, with a faint transverse impression across its base, last ventral segment ♀ with the four pores in line.

Schaum compares the species with *T. haemorrhoidalis* Dej. It is otherwise coloured and less convex, with frontal furrows parallel and much less deeply impressed, prothorax with a less developed carina in the angles and without central pore in basal sulcus. The microsculpture of the elytra is similar; on both head and prothorax it is wanting, whereas in *haemorrhoidalis* some faint reticulation is visible.

The type, which I have examined, and three other examples are in the Berlin Zoological Museum. These were taken by Bowring in Hongkong, but the labels have been removed. Schaum mentions the number which they bore in the Bowring collection, viz. 761, and this corresponds with that on the labels of other similar specimens from the same collection in the British Museum. These specimens and some others taken by Commander J. J. Walker, also at Hongkong, are the only examples I have seen, except for one example in the Paris Museum taken by Mr. L. Blaise at Luc-nam in Tonkin, and another in the British Museum taken by Mr. S. F. Light at Amoy in China.

Tachys florus sp. nov.

Length: 2, 0 mm. Black, the elytra with faint iridescence; antennae, palpi, and legs testaceous, but middle joints of antennae and apex of palpi fuscous. *Head* with short shallow duplicated

furrows, outer ones very lightly impressed, mentum without pores, eyes moderately prominent, antennae rather short, submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* transverse, moderately convex, base slightly bisinuate, sides rounded in front and faintly sinuate before hind angles, which are sharp but a little obtuse, with a short distinct carina; median line very faint, basal sulcus not very deep, indistinctly crenulate, hardly interrupted, but with a small pore at middle. *Elytra* ovate and moderately convex, border smooth, almost angulate at shoulder, continuing inwards, and a little backwards rather beyond hind angles of prothorax; three moderately impressed impunctate, though microscopically crenulate, dorsal striae, 1 entire, 2 rather shorter, 3 shorter than 2 and limited in front by the dorsal pore, 8 deep throughout, striole of moderate length, curving inwards and ending rather nearer suture than margin, the pore half way along it; dorsal pores on stria 3 at about a third and three fifths. No evident microsculpture. Prosternum with a short channel, metasternal process rather widely bordered, protarsi ♂ with two very slightly dilated joints.

Compared with *T. fusculus* the frontal furrows are wider, the ridge on each side between them more rounded, the antennae lighter at apex; prothorax more transverse, sides of base less oblique, a distinct carina in the angle, and a small pore at middle of basal sulcus; elytra a little wider, slightly iridescent, with three dorsal striae, and without evident microsculpture.

MALAY STATES: Singapore *(Hon. C. J. Saunders)* 2 ex. ♂♂. There is another example taken by D.r Cameron, probably in the Malay region, but the locality is uncertain.

Tachys spurcus sp. nov.

Length: 2, 5 mm. Dirty testaceous, head and prothorax lighter in front, joints 1 to 4 of antennae and legs pale flavous. Somewhat similar in shape to *interpunctatus*, but much wider, and light in colour. *Head* depressed across middle, with slight short duplicated furrows, eyes not prominent, mentum without pores, antennae long and very slender, joint 2 a little shorter than 3. *Prothorax* convex and narrow, like that of *interpunctatus*, though a little wider, sides rather strongly rounded and sinuate well in front of hind angles, which are right, with a slight

carina; basal sulcus deep, three times interrupted, formed by large pores, the outer and larger ones representing the basal foveae. *Elytra* short and wide, border smooth, almost forming an angle at shoulder, directed obliquely inwards for a very short distance, but not extending beyond hind angles of prothorax; two deep crenulate dorsal striae, 1 entire and parallel with suture, 2 shortened a little in front and rather more behind, strongly arcuate, 8 deep throughout, 3 to 7 represented by rows of minute punctiform black spots, which do not break the surface, striole very short and straight, nearer margin than suture, the pore midway along it; dorsal pores large and conspicuous, rather close together, at about a third and just behind middle, on the site of stria 3. Microsculpture inconspicuous. Prosternum slightly sulcate; metasternal process bordered; protarsi ♂ with two hardly perceptibly dilated joints.

Borneo; Martapura *(W. Doherty)* 1 ex. ♂.

Tachys pulcher sp. nov.

Length: 3, 25 mm. Piceous: antennae with joints 1 to 3 and base of 4 flavous, rest of antennae and legs testaceous, two very large ill-defined spots on each elytron testaceous-red. *Head* with single short deep furrows, eyes prominent, no pores on mentum, joint 2 of antennae a little shorter than 3. *Prothorax* convex, narrow, barely a third wider than long, sides strongly rounded, and sinuate some little way before hind angles, which are sharp and only slightly obtuse, with a very distinct carina; base depressed, three large rounded pores at middle taking the place of the usual sulcus, a deep fovea on each side near hind angles, which has the effect of making the carina longer and more conspicuous. *Elytra* very convex, border smooth, slightly angulate at shoulder, and hardly passing the hind angles of prothorax; two fairly deep impunctate dorsal striae, 1 entire, 2 extending beyond dorsal pores, 8 deep throughout, striole short straight and deep, nearer margin than suture, the pore a little in front of middle; dorsal pores large, on site of stria 3, at a fourth and three fifths. No appreciable microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process with a deep arcuate groove behind it.

Near *politus*, but differing in its testaceous antennae and large elytral spots. The frontal furrows are shorter, wider, and

deeper; the prothorax is narrower, with three pores replacing the usual basal sulcus; the elytra with impunctate dorsal striae.

PHILIPPINE I.: Mindanao (coll. Miss J. Barrington) 3 ex., Zamboangan (*Comm. J. J. Walker* - Brit. Mus.) 1 ex.

Var. *celebensis* v. nov.

In examples from Celebes, agreeing otherwise with the Philippine specimens, the elytral spots are much reduced and vague in outline, that on the shoulder very indistinct. One ex. (type) is in the British Museum, two ex. are in the Berlin Zoological Museum, and two, received from Mr. Sloane and labelled «East Celebes, Tombugu, H. Kühn», are in my own collection.

Tachys psilus sp. nov.

Length: 2, 75 mm. Black above, the neck and margins of prothorax vaguely reddish, underside brown, venter lighter; palpi, joints 1 to 4 of antennae (rest fuscous), and legs testaceous; elytra each with two light reddish spots, the front one rather vague, the hind one distinct. Allied to *politus*, but in form more like *expansicollis*. *Head* with indistinctly duplicated frontal furrows, inner ones short, fairly deep, curving outwards behind to front supraorbitals, which are small and placed at mid-eye level, eyes fairly prominent, antennae filiform, joint 2 a little shorter than 3. *Prothorax* cordate, transverse, much wider than head, base truncate, a little wider than apex, sides rather strongly rounded, with a wide marginal channel, sinuate at some distance from base, hind angles sharp and slightly acute, with a very distinct carina; median line rather fine, basal sulcus fairly deep, uneven but not crenulate, rather flattened out in front, interrupted at middle, where the basal part of the median line forms a deep elongate pore. *Elytra* ovate, convex, border smooth, forming a distinct angle at shoulder, thence turning inwards and backwards for a very short distance, hardly beyond hind angles of prothorax; stria 1 entire, not crenulate, and fairly deep, except near base, 2 and even 3 (in places) just visible and subcrenulate, 8 entire, striole short, deep, and nearly straight, much nearer margin than suture, its pore large, rather nearer front end than apex; dorsal pores small, on inner margin of stria 3, at a fourth and three fifths. Some slight vague microsculpture is visible on the head only. Underside and ♂ protarsi as in *politus*.

The species differs from *politus* in its curved frontal furrows, sides of prothorax sinuate at some distance from base, longer and more distinct carinae, the basal sulcus not crenulate, the elytra with a single impunctate dorsal stria.

Southern New Guinea: Rigo *(L. Loria)* 3 ex. The type is in the Genoa Civic Museum.

Tachys suturalis Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 508; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 746; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, 198.

Length: 2,5 - 3,0 mm. Dark testaceous, underside more or less piceous; joints 1 to 4 of antennae, palpi, and legs lighter, elytra also a little lighter, but with the sutural area more or less widely infuscate. *Head* with indistinctly duplicated parallel furrows, inner ones widening inwardly behind into two foveae, eyes rather flat, mentum without pores, antennae with joint 2 = 3. *Prothorax* convex, hardly more than a third wider than long, base a little wider than apex, sides gently rounded and sinuate at a little distance from base, marginal channel fairly wide, hind angles right, with a very rudimentary carina; median line obsolete but visible towards base, basal sulcus not very deep, a little uneven but not crenulate, rather widely interrupted in middle, with only a slight narrow pore formed by the end of the median line. *Elytra* elongate-ovate, moderately convex, border smooth, turning shoulder rather sharply though hardly angulate, and extending rather beyond hind angles of prothorax; stria 1 entire, moderately impressed and very vaguely crenulate, 8 deep throughout, 2 just traceable, the rest wanting, apical striole, rather short and straight, ending on middle of elytron, the pore a little nearer front than apex; dorsal pores rather small, on site of stria 3, at a third and just behind middle. No visible microsculpture. Prosternum sulcate, metasternum also sulcate, without transverse groove, the process unbordered but depressed, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

About the same shape as *laetificus*, though a little larger. I do not know of any nearly related eastern species.

« Ind. Or. » and Tenasserim. I have seen a number of typical examples, viz. four in the British Museum (coll. F. Walker and coll. Jekel), two in the Berlin Zoological Museum (coll. Schaum

and coll. L. W. Schaufuss), one in the Deutsch. Ent. Museum (coll. Manderstjerna > von Heyden), and one in Mr. T. G. Sloane's collection. There is also a large number of specimens in the Prague Museum, taken by Helfer in Burma, and, as no examples from other localities have come to light, this may quite possibly be the source whence they all came.

Tachys triloris sp. nov.

Length: 2, 75 mm. Dark aeneous above, piceous beneath, palpi, joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous), and legs testaceous; elytra each with a small transverse apical reddish spot. *Head* with shallow duplicated furrows, eyes rather prominent, no pores on mentum, antennae with joint 2 = 3. *Prothorax* cordate, narrow, and convex, not very much wider than head, sides with narrow border, rounded in front and contracted behind, so that base is no wider than apex, sinuate at some distance from hind angles, which are very sharp and slightly acute, with a short carina; median line fine, transverse basal impression deep, basal sulcus deep, coarsely crenulate, interrupted and with a large pore at middle. *Elytra* ovate and convex, border smooth, forming an obtuse angle opposite hind angle of prothorax and thence directed for a short distance obliquely backwards to a point opposite stria 3; three deep impunctate dorsal striae, 1 entire, slightly arcuate at middle, 2 nearly parallel with suture, 3 directed a little outwards in front, 2 and 3 shortened at extremities, equally in front, 2 longer than 3 behind, 8 very deep throughout, striole fairly long, on middle of elytron, curving a little inwards in front, the pore half way along it; front dorsal pore, if it exists (as I think it does), very inconspicuous, in the front end of stria 3, hind pore on stria 3, rather behind middle. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process bordered.

Rather smaller and narrower than *politus*, prothorax much narrower, more contracted behind, the sides sinuate further from base, the sulcus deeper and more coarsely crenulate, elytra with three impunctate dorsal striae, front dorsal pore very inconspicuous. In its general shape the species closely resembles *interpunctatus*.

TIMOR; Goenoeng Leo, 2000 – 4000 ft. (*W. Doherty*) 1 ex. ♀.

Tachys laotinus sp. nov.

Length: 3,0 mm. Black, with an aeneous tinge: joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous), legs, apex of elytra and a rather vague transverse apical spot testaceous red. *Head* with the frontal furrows vaguely duplicated, inner ones short deep and slightly divergent behind, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae rather short and a little dilated at apex, joint 2 slightly shorter than 3. *Prothorax* convex, a third wider than long, base a little wider than apex, sides rounded and moderately contracted behind, sinuate at a little distance from base, the hind angles sharp and projecting a little laterally, with a distinct carina; basal sulcus fairly deep, finely and rather indistinctly crenulate, widely interrupted and with an elongate pore at middle. *Elytra* convex, with smooth border, rounded at shoulder; three crenulate and somewhat arcuate dorsal striae, 1 entire, 2 extending well beyond dorsal pores and ending rather abruptly in front, 3 distinctly impressed between the two pores, 4 and even 5 just visible at middle, 8 deep throughout, striole slightly curved, a little nearer margin than suture, with its pore placed well before middle; dorsal pores on stria 3, at a fourth and a little behind middle. No microsculpture on elytra or prothorax, but on head very faint isodiametric meshes are visible between eyes. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front.

Smaller and darker than *politus,* prothorax narrower and less rounded at sides, which are sinuate further from base; elytra with three dorsal striae, which are quite as deep and similarly arcuate, striae 4-5 just visible, though hardly impressed.

Laos: Pak Teu *(R. Vitalis de Salvaza)* 1 ex. ♀ in the British Museum.

Tachys interpunctatus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 741 (pl. III, fig. 7).

Length: 2,75 mm. Black, faintly aeneous; joints 1 to 3 of antennae and an apical spot on each elytron testaceous, rest of antennae and apex of elytra brownish red. *Head* with frontal furrows hardly duplicated, inner ones short and deep, eyes not prominent, mentum without pores, antennae short and thick, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, narrow, barely a third wider

than long, about equally contracted at extremities, sides rounded in front and sinuate at some little distance from base, hind angles sharp and slightly acute, with a carina, marginal channel slightly dilated at middle; base depressed, basal sulcus deep, the inner ends of the two parts impressed, so that from above there appear to be three pores at middle, hardly crenulate, widely interrupted, with the deepened end of median line at middle, the foveae deep, adjoining hind angles. *Elytra* with smooth border, rounded at shoulder; three rather deep impunctate dorsal striae, 1 entire, 2 and 3 shortened at extremities, 8 deep throughout, striole short straight and rather shallow, nearer margin than suture, the pore close to front extremity, the whole surface, except interval 1, covered — though not closely — with fairly large punctures, which at all events on disk run in longitudinal rows down the middle of the intervals and from which protrude long erect hairs; dorsal pores quite masked by the puncturation. No microsculpture. Prosternum deeply sulcate, metasternal process with a deep rather narrow border.

In form almost exactly like *eueides*, but smaller, with much shorter and thicker antennae, and with three dorsal striae. The only other eastern species known to me which have numerous erect setae on the elytra are *elegans* and *barringtoni*, which differ widely in their other characters.

The few specimens which I have seen, including the type, now in the Brussels Museum, all came from Celebes.

Tachys tetraspilus Solsky in Fedchenko's Turkestan II, Zool. Ins. I, 1874, 114; Reitter Deutsch. Ent. Zeitschr. 1894, 33.

Length: 2,8 mm. Black, slightly iridescent, underside piceous brown; palpi, joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous), and legs testaceous; each elytron with two flavous spots, an oblong one on shoulder, a round one towards apex. *Head* with short parallel vaguely duplicated furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae rather short and stout, joint 2 = 3. *Prothorax* fully half as wide again as long, base a little wider than apex, sides lightly rounded in front, very moderately contracted and only faintly sinuate before base, hind angles slightly obtuse but sharp, with a short carina; median line faint, basal sulcus moderately deep, crenulate, just interrupted, the pore

at middle not very distinct from the general crenulation. *Elytra* ovate, moderately convex, border smooth and extending inwards some little way beyond hind angles of prothorax; three dorsal striae, not crenulate, diminishing in length outwards, 1 entire, 2 extending a little beyond first dorsal pore in front, both 2 and 3 extending far beyond the second one behind, 3 as seen from above limited by the front pore, but viewed sideways it can be traced nearly to base, 4 just visible, 8 entire, but not quite so deep as in most of the allied species, striole fairly long and gently curved to middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores small, on stria 3, at about a third and three fifths. Microsculpture faint, elytra with fine transverse lines just visible, obsolete on disk of prothorax, head with a slight reticulation of moderately transverse meshes. Prosternum only faintly depressed in middle, metasternal process with a sharply curved arcuate groove behind it.

Very near *gradatus*, both prothorax and elytra rather wider, elytra a little less convex, the striae longer, the surface more iridescent, and without any suffusion of red colour.

The species was described from Turkestan, and, though I have not seen the type, I have seen a number of specimens from Central Asia agreeing with the description. I cannot differentiate from them some Indian examples I now have before me, viz. from Pusa in Bihar (Pusa Agric. Inst.), from « India » *(Hearsey)*, and an example labelled « Capt. Boys », probably from North India. The Hearsey and Boys examples are in the Hope Dept. of the Oxford Univ. Museum.

Tachys gradatus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 331.

Length: 2, 8 mm. Black: joints 1 to 4 of antennae (rest fuscous), palpi, and two spots on each elytron testaceous, the elytra largely suffused with red, especially round the spots and at apex. *Head* with short parallel duplicated furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae slightly dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, subquadrate, barely half as wide again as long, base a little wider than apex, sides gently rounded in front and very faintly sinuate behind, the angles fairly sharp but a little obtuse, with a clearly marked carina; basal sulcus crenulate, narrowly interrupted, and with a

pore at middle. *Elytra* ovate, moderately convex, border smooth, rounded at shoulder, and extending inwards well beyond the hind angles of prothorax; three dorsal striae, not crenulate, 1 entire, 2 extending well beyond dorsal pores, 3 limited by the first dorsal pore in front, and extending only a little way beyond the second one behind, 4 to 7 wanting, 8 deep throughout, striole curved, fairly long, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores on stria 3, at about a fourth and rather behind middle. No appreciable microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

Very near *peryphinus* and *tetraspilus*. A little narrower than the latter, the elytra more or less suffused with red, and no appreciable microsculpture. Prothorax and elytra both a trifle narrower, striae a little deeper, 2 and 3 much shorter behind.

China: Fuchau *(G. Lewis)*, Shanghai, Kiang-si; Haining, Nimrod Sound, and Da-laen-saen near Ningpo *(Commander J. J. Walker)*.

Tachys peryphinus Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 153.

Length: 2, 8 mm. Black or piceous, with an aeneous tinge; joints 1 to 3 of antennae (rest brown), and legs flavous, penultimate joint of palpi fuscous, two faint light spots (sometimes wanting) on each elytron. *Head* with short indistinctly duplicated furrows, diverging slightly behind, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* moderately convex, a third wider than long, base a little wider than apex, sides very gently rounded and sinuate just before the hind angles, which are right, with a distinct carina; median line very fine, basal sulcus fairly deep, finely crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* moderately convex, slightly pointed at apex, border smooth, rounded at shoulder and extending inwards a little beyond hind angles of prothorax; three finely crenulate dorsal striae, 1 entire, but all (though subinterrupted) nearly reaching base, 2 shortened behind, 3 not extending behind beyond dorsal pore, 1 and 2 fairly deep, 3 very lightly impressed and very clearly crenulate, 4 just visible, 8 deep throughout, striole rather short, on middle of elytron, the pore half way

along it; dorsal pores distinct, on stria 3, at a third and three fifths. Microsculpture fine but quite distinct, consisting of fine transverse lines on the elytra, which become rather more visible on the prothorax, where the lines form wide transverse meshes, isodiametric on vertex. Prosternum rather deeply sulcate, metasternum with a fairly deep arcuate groove behind the process.

Allied to *tetraspilus*, but narrower throughout, and with flatter eyes, elytra with the spots much smaller and less distinct, and without iridescence. Prothorax much narrower, striae 1 and 2 of the elytra deeper, 3 shallower, and all traceable to near base.

Ceylon: In addition to the examples taken by Mr. George Lewis, I have seen a single specimen only taken by D.r W. Horn at Nalanda.

Tachys ceylanicus Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3) II, 1858, 423.
» *flaviculus* Motch. Etud. Ent. VIII, 1859, 39; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 746; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, 191.
» *anceps* Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 742.
» *infans* Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 154; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 294.

Length: 1,8 - 2,0 mm. Testaceous; palpi, joints 1 to 3 of antennae, and legs, a little lighter, elytra usually with a vague dark band across the middle. *Head* with fairly deep, but short inner furrows, slightly divergent behind, outer ones obsolete, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* cordate, moderately transverse, about equally contracted at extremities, sides rounded in front and sinuate at some little distance from base, the angles right, with a short slight carina; median line fine, basal sulcus fairly deep, hardly crenulate, interrupted and with a pore at middle (practically with two others, one on each side, owing to the deepening of the basal sulcus at those points), basal foveae small but deep, just inside the carina. *Elytra* with the border minutely setulose (but the setae are so small and fugitive that they are very difficult to see), hardly angulate at shoulder, extending inwards and slightly backwards just beyond hind angles of prothorax; three fairly deep crenulate dorsal striae, 4 to 7 obsolete, 1 entire,

2 and 3 shortened at extremities, 8 deep and entire though a little shallower at middle, striole not very long, curving inwards in front and ending on middle of elytron, the pore about half way along it; dorsal pores on stria 3, at about a fourth and a little behind middle. No microsculpture. Prosternum with a small rounded depression, metasternal process strongly bordered, protarsi ♂ with two joints hardly perceptibly dilated.

In the Berlin Zoological Museum there are five specimens, indicated as type and paratypes of Nietner's species. Of Motchulsky's species there are three typical examples in the British Museum, Brussels Museum, and Berlin Zoological Museum respectively. Putzey's type is in the Brussels Museum, and Bates' type in the British Museum. I have examined all these and found them to be practically similar. All of them came from Ceylon, except perhaps Putzey' examples, the locality of which is vaguely indicated as « Ind. Or. », and all are about 1,75 mm. in length. I have received similar examples from the Philippine Is. *(D.r C. F. Baker).*

Elsewhere a rather larger form is prevalent, attaining as much as 2, 0 mm. in length. The form is more convex, the sides of the prothorax and elytra a little more rounded, the carina in the hind angles of the prothorax more distinct, the elytral striae a little further apart, and all the impressions on the upper surface rather deeper. I have seen examples from North India, Mysore, Burma, Malay States, Tonkin, Philippine Is., Celebes, and Hongkong, but these have not all been identical, and I refrain from giving them any distinctive name.

Var. *polyporus* v. nov.

In numerous specimens from Kumaon, measuring about 2, 0 mm. in length, the dorsal pores are larger and more numerous than in the type form, though very variable in size, number, and position. As a rule there are three or four along the course of stria 3, and a very large one on stria 4 (or interval 5) at about a fourth from base; between this pore and the base of stria 3 there are sometimes one or two other large pores.

Kumaon: West Almora, Tanakpur, and Haldwani - Nandhaur River *(H. G. Champion)*, many ex.; Dehra Dun *(D.r M. Cameron* - Forest Res. Inst.) 2 ex. The type is in the British Museum.

Tachys fuscicauda Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 298.

Length: 1, 9 - 2, 1 mm. Light to dark chestnut-red; joints 1 to 3 of antennae and legs testaceous, elytra each with two very vague pale spots. *Head* with duplicated furrows, inner ones fairly deep and rather uneven, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* moderately convex, a half wider than long, sides rounded and barely sinuate before base, hind angles right, with a distinct carina; basal sulcus fairly deep, strongly crenulate, narrowly interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* ovate, moderately convex, border presumably setulose, though only minute pores are visible along margin, curving inwards and backwards at shoulder, but hardly angulate; three impressed and crenulate dorsal striae, 1 entire, 2 and 3 only slightly abbreviated, though faint at extremities, 4 just visible, the rest obsolete, 8 deep throughout, striole long, curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores on stria 3 at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum slightly sulcate, metasternal process with an arcuate groove behind it.

Very near *ceylanicus*, but with rather darker antennae, the pale markings on the elytra slightly more evident. Head with more distinctly duplicated furrows, prothorax a little less contracted and less sinuate behind, elytra slightly wider, more convex, sides more rounded, striole longer and curving less sharply inwards at extremity. I have kept the species distinct, but considering the variability of *ceylanicus*, I cannot regard *fuscicauda* as much more than a local form of it.

Japan. China: Da-laen-saen near Ningpo (*Commander J. J. Walker*).

Tachys arcuatus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 744; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1922, 247.

Length: 3, 5 mm. Black to dark red: joints 1 to 4 of antennae (rest fuscous), legs, and two rather small elytral spots reddish-testaceous (shoulder spot wanting in the type). *Head* with short deep frontal furrows, almost foveolate, not duplicated, eyes moderately prominent, mentum without pores, joint 2 of antennae almost as long as 3. *Prothorax* convex, quadrate, not quite a third wider than long, base a little wider than apex, sides very

gently rounded, not sinuate, except that the hind angles project slightly as a sharp tooth, the carina rudimentary; median line very fine, basal sulcus fairly deep, nearly smooth, widely interrupted, and with a large pore at middle, but the two parts are deeper at their inner extremities, so that from above there appear to be five pores, of which the outer ones (the basal foveae) are the largest. *Elytra* convex, with border smooth, rounded at shoulders, and only just reaching hind angles of prothorax; two impunctate dorsal striae, 1 entire and very deep, 2 deep and strongly arcuate, extending well beyond dorsal pores, 8 deep throughout, striole short and nearly straight, much nearer margin than suture, the pore a little nearer front than apex, interval 2 at middle nearly twice as wide as 1; dorsal pores large and close together, on site of stria 3, at a fifth and middle respectively. No evident microsculpture. Prosternum slightly sulcate, metasternum with a deep arcuate groove rather near front border, last ventral segment ♀ with the four pores in line.

The narrow prothorax, with its very gently rounded sides, and the peculiar form of the elytral striation distinguish this from any other eastern species known at present.

When I referred to the species before, I had seen only the type, which is in the Stettin Museum. A second example, also from the Stettin Museum and also taken by Nietner in Ceylon agrees more nearly with Putzeys' description, the colour being black with distinct reddish-testaceous shoulder and apical spots, on the elytra. These are the only two specimens I have seen.

CEYLON.

Tachys pictus sp. nov.

Length: 2, 3 - 2, 5 mm. Reddish brown, median part of the elytra piceous black: palpi, joints 1 to 4 of antennae (rest fuscous), and legs testaceous; two large transverse yellowish-white spots on each elytron, which leave only the sutural interval darker. *Head* rather small, with short, moderately impressed, indistinctly duplicated furrows, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 hardly shorter than 3. *Prothorax* cordate, convex, rather more than half as wide again as long, base a little wider than apex, sides rounded and gently sinuate before base, hind angle very sharp, slightly acute, and

projecting a little laterally, with a clearly marked carina; median line faint, basal sulcus moderately impressed, indistinctly crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* shortly oval, convex, border smooth, forming an angle at shoulder, and extending inwards a little beyond hind angles of prothorax; two very vaguely crenulate dorsal striae, 1 entire, moderately deep behind, faint near base, 2 very lightly impressed (more lightly in type than in the second example), but clearly visible from above, extending beyond dorsal pores, but very faint before front one, 3 to 7 wanting, 8 entire and deep, striole not very long, on middle of elytron, nearly straight, with the pore half way along it; dorsal pores very small, apparently on interval 3, at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum sulcate in front, metasternal process not bordered, a deep depression on each side behind mesocoxae, but not connected by a groove.

About the same size as *poecilopterus*, with much larger lighter spots on the elytra. Head much smaller, frontal furrows hardly duplicated; prothorax wider and less contracted behind, hind angles acute and very sharp, the carina more evident; elytra shorter, wider, with more rounded sides, stria 2 very faint, but visible in front of first dorsal pore, metasternal process unbordered.

South New Guinea: Rigo *(L. Loria)* 2 ex. The type is in the Genoa Civic Museum.

Tachys poecilopterus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 331; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 295.
» *deliciolus* Bates An. Soc. Ent. Fr. 1889, 274.

Length: 2,3 mm. Dark red: joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous), palpi, and legs testaceous, elytra chestnut-red (disk darker) with four pale spots, the front ones large and vague, the hind ones transverse and on a darker background. *Head* (pl. III, fig. 16) with rather short clearly duplicated furrows, rather widely separated, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, a third wider than long, equally contracted at extremities, sides narrowly bordered and gently rounded, barely sinuate close to hind angles, which are slightly obtuse and not very sharp, with a very slight carina; median line obsolete, basal sulcus not very

deep, very indistinctly crenulate, interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* convex, ovate, with smooth rounded border, extending inwards just beyond hind angles of prothorax; two rather shallow dorsal striae, not crenulate, 1 entire, 2 shortened at extremities, and, viewed either sideways or from in front, not extending forward beyond the first dorsal pore, 3 to 7 wanting, 8 deep throughout, striole on middle of elytron, slightly curved, the pore at middle; dorsal pores small, on stria 3, at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, without transverse groove behind it.

A little larger and wider than *decoratus*, but similarly coloured, except that joints 3 to 11 of the antennae are fuscous. Prothorax with a slight carina; basal sulcus interrupted and with a pore at middle, stria 2 of the elytra not extending beyond the front dorsal pore.

The type is in Mr. René Oberthür's collection. The type of *deliciolus*, which I have compared with an example of *poecilopterus* determined by the author, is in Mr. E. Fleutiaux' collection.

Common throughout S. E. Asia, but in India confined to the Northern Provinces. In the type of *deliciolus* and some other examples from Indo-China, Siam, Java, and Sumbawa stria 2 extends a little in front of the first dorsal pore.

Tachys nalandae sp. nov.

Length: 2,5-3,0 mm. Piceous, elytra vaguely red and opalescent, venter a lighter red, antennae, palpi, and legs flavous. *Head* with very short but deep, almost punctiform, inner furrows, outer ones obsolete, the oblique sides of head in front reflexed, mentum without pores, eyes not prominent, antennae short and slender, joint 2 = 3. *Prothorax* transverse, more contracted in front than behind, moderately convex, base truncate, sides evenly rounded in front, and practically straight behind to the angles, which would be obtuse but for a minute tooth which projects a little laterally; median line obsolete, basal sulcus rather shallow, not crenulate and not far removed from base, interrupted and with a small pore at middle. *Elytra* short-ovate, convex, very nearly half as wide again as prothorax, border smooth, forming a very obtuse angle at shoulder, thence directed inwards and a

little backwards to a point rather beyond hind angles of prothorax; two very vaguely crenulate dorsal striae, 1 reaching apex but not quite reaching base, 2 abbreviated at extremities, 8 entire, striole moderately long, curved, ending on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores small, on site of stria 3, at about a fourth and three fifths. Microsculpture evident only on front of head, where there is some slight transverse reticulation. Prosternum sulcate, metasternum with a short, slightly angular groove in front, ♂ protarsi with two slightly dilated joints, last ventral segment ♀ with the four pores in line, rather a wide space between the two inner ones.

Ceylon: Nalanda *(D.r W. Horn).*

Tachys mediocris sp. nov.

Length: 2, 25 mm. Brown, slightly iridescent: elytra nearly black, with two rather large vaguely defined light reddish spots on each; antennae with joints 1 and 2 testaceous, 3 to 5 fuscous, 6 to 11 brown, legs testaceous. *Head* with short but fairly deep parallel furrows, hardly duplicated, eyes not prominent, mentum without pores, antennae short and slight, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, base wider than apex, the sides rounded, not sinuate in front of the minute rectangular hind angles, in which is a rather slight carina; basal sulcus not very deep, indistinctly crenulate, interrupted, and with a small pore rather behind middle, formed by the end of the median line. *Elytra* ovate, moderately convex, with smooth border, just passing hind angles of prothorax; two rather fine dorsal striae, not crenulate, 1 entire, 2 extending beyond dorsal pores, 3 to 7 wanting, 8 deep behind, not quite so deep in front, striole on middle of elytron, curving inwards in front, the pore a little in front of middle; dorsal pores on stria 3, at a third and two thirds. No microsculpture. Metasternal process rather indistinctly bordered.

Near *poecilopterus,* but flatter and wider, slightly iridescent, the elytra almost black. Frontal furrows, not duplicated, prothorax less contracted behind, elytra much less convex and with stria 2 extending in front beyond the dorsal pore.

South New Guinea: Kapakapa *(L. Loria)* 2 ex. the type is in the Genoa Civic Museum.

Tachys malabaricus sp. nov.

Length: 2, 75 mm. Black: joint 1 of antennae, with base of 2, and legs testaceous, each elytron with two vague transverse reddish spots, the front larger than the hind one. *Head* with fairly deep duplicated furrows, eyes rather prominent, mentum without pores, antennae filiform, exceptionally long and thick, somewhat dilated towards apex, joint 2 = 3. *Prothorax* transverse, equally contracted at extremities, sides rounded in front, straight behind to the minute rectangular hind angles, carina rudimentary, basal sulcus fairly deep, indistinctly crenulate, vaguely interrupted and with a small pore at middle just behind the sulcus (but unless viewed from in front the sulcus appears uninterrupted). *Elytra* ovate and moderately convex, border smooth, rounded at shoulder, and extending inwards a little beyond hind angles of prothorax; two moderately deep impunctate dorsal striae, 1 entire, 2 extending rather beyond dorsal pores, a suggestion only of stria 3, 8 entire, striole of medium length, curved, on middle of elytron, the pore at its middle; dorsal pores distinct, on the inside of site of stria 3, at a fourth and three fifths. No microsculpture. Prosternum depressed, metasternal process bordered, with a transverse groove behind it.

Allied to *finitimus*, but black, narrower, with longer and thicker antennae; basal sulcus only vaguely interrupted, finely and indistinctly crenulate, elytral striae not so deep.

MALABAR: Cannanore, at 50 ft. above sea level *(A. K. W. Downing)* 1 ex.

Tachys pallidicornis sp. nov.

Length: 2, 7 mm. Black, underside piceous red: antennae, legs, and two small transverse spots on each elytron testaceous. *Head* with short, fairly deep furrows, indistinctly duplicated, diverging slightly behind, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae rather short and stout, joint 2 = 3. *Prothorax* subcordate, a little more than a third wider than long, base rather wider than apex, sides rounded in front, straight behind, but sharply sinuate close to hind angles, which form on each side a rectangular tooth, with a clearly marked carina; median line fine, basal sulcus fairly deep, smooth, interrupted and with an elongate pore at middle. *Elytra* moderately convex,

ovate, border smooth, subangulate at shoulder, and extending inwards well beyond hind angles of prothorax; two moderately deep crenulate dorsal striae, 1 reaching apex, but stopping at about a sixth from base, 2 shortened at both ends but reaching beyond the dorsal pores, 8 deep throughout, striole rather short but deep, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores distinct, on site of striae 3, at a third and three fifths. Microsculpture wanting. Prosternum deeply sulcate, metasternal process depressed at extremity, a deep arcuate groove behind, protarsi ♂ with two barely dilated joints.

Rather like *laetificus*, but with pale antennae, the elytral spots smaller and evidently transverse. The basal sulcus of the prothorax is not crenulate, the interruption is clearer, and there is a larger pore at middle; the elytra are less convex, the sides less rounded and the shoulder more evident, stria 1 not reaching base.

BOMBAY: Khandesh *(T. R. D. Bell)* 1 ex. ♂.

Tachys tagax sp. nov.

Length: 2, 25 - 2, 75 mm. Black, sometimes faintly aeneous, apex of elytra reddish, underside piceous: antennae, palpi, and legs flavous (in a solitary example from Sikkim each elytron has two small indistinct reddish spots). *Head* with short parallel more or less duplicated furrows, eyes hardly prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 equal to 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, base wider than apex, sides rounded in front and sinuate at a little distance from base, marginal channel fairly wide, hind angles right, with a distinct carina; basal sulcus deep, a little uneven at bottom, but not crenulate, interrupted and with an elongate pore at middle. *Elytra* with smooth border, angulate at shoulder, extending inwards and a little backwards beyond hind angles of prothorax; two very indistinctly crenulate striae, 1 reaching apex but not base, 2 extending a little beyond the dorsal pores, 8 deep throughout, striole short but deep, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores small, on stria 3, at about a fourth and a half. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front.

Much smaller than *politus*, upper side black and without

spots, antennae pale. Sides of prothorax sinuate further from base, the basal sulcus not crenulate; elytral striae only indistinctly crenulate, much finer, nearer together, and straighter, dorsal pores smaller.

KUMAON: West Almora, Nainital, Ranikhet, Haldwani-Nandhaur River, Upper Gumti Valley (all *H. G. Champion)*: Dehra Dun - Kaligad, Siwalik Hills, Mussoorie - Mossy Falls and Kemti Falls, Arni Gad, Tehri Garhwal-Aglar River (all *D.r M. Cameron* – Forest Res. Inst.); Chaubattia, 6000 - 7000 feet *(S. R. Archer* – Brit. Mus.). SIKKIM: Tista Valley, Tarkhola, and Rangit River *(H. Stevens)*.

Tachys stevensi sp. nov.

Length: 2, 75 - 3, 25 mm. Black, without aeneous tinge or iridescence, palpi, antennae (darker towards apex), and two large well marked spots on each elytron testaceous, venter red. *Head* rather narrow, frontal furrows short and straight, hardly duplicated, eyes prominent, mentum without pores, antennae filiform, joint 2 hardly shorter than 3. *Prothorax* convex, transverse, base wider than apex, sides rather strongly rounded and sinuate at a little distance from base, hind angles right, with a short carina; basal sulcus deep, not crenulate, rather widely interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* convex, ovate, with smooth rounded border; two fairly deep, vaguely crenulate dorsal striae, 1 reaching apex but terminating a little before base, 2 not extending far beyond first pore in front, and ending rather abruptly, 8 deep throughout, striole fairly deep, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores rather small but distinct, at a third and just behind middle, on stria 3. No microsculpture. Prosternum deeply sulcate, metasternum with an arcuate groove in front, protarsi ♂ with two hardly dilated joints.

Closely allied to *politus*, but not aeneous, antennae pale, elytra each with two very clear spots. Sides of prothorax sinuate further from base, basal sulcus not crenulate, striae of elytra only vaguely crenulate but quite as deep, 2 not extending so far in front of first dorsal pore.

SIKKIM: Gopaldhara *(H. Stevens)*. EASTERN DUARS *(H. Stevens)*. KUMAON: West Almora, Nainital, Swal River basin, Haldwani-Nandhaur River, Khaula 4500 feet (all *H. G. Champion)*;

Bhim Tal. 4500 feet (*N. Annandale* - Ind. Mus.). PUNJAB: Simla Hills - Barogh 5000 feet (*N. Annandale* - Ind. Mus.); Bajaura - Kangra district (*G. Babault*). CHOTA NAGPUR: Barway (*Cardon* - Brussels Mus.).

In two examples taken by Mr. L. Fea in the Karen Hills, and now in the British Museum, the elytral spots are rather vague, and the second stria is rather longer at both ends.

Tachys nilgiricus sp. nov.

Length: 3,0 - 3,5 mm. Black, sometimes faintly aeneous, but without iridescence, antennae and palpi flavous, elytra each with two rather small testaceous spots. *Head* rather narrow, with more or less duplicated furrows, the inner ones short and straight, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae filiform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, transverse, base a little wider than apex, sides rounded in front and sinuate behind at a little distance from base, hind angles slightly acute, with a small carina; basal sulcus deep, but not crenulate, interrupted at middle, the median pore exceptionally large. *Elytra* convex, ovate, with smooth border, slightly angulate at shoulder; two dorsal striae, not crenulate, rather shallow, straight and close together, 1 reaching apex but not base, 2 extending as a faint impression in front beyond the first dorsal pore, 8 deep throughout, striole fairly long, on middle of elytron, the pore at its middle; dorsal pores at a third and two thirds on site of stria 3. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front.

Near *politus*, but even more nearly allied to *stevensi*, the antennae paler, the elytral spots smaller, the hind one more transverse, the prothorax a little narrower, but similarly shaped. It differs from both species in having finer dorsal striae, with hardly a trace of crenulation, and terminating less abruptly in front.

MADRAS: Nilgiri Hills, Bhavani Valley, 1500 feet, and Kallar, 1000 feet. SOUTH MYSORE: Teppukadu (all *H. L. Andrewes*).

Var. **unisculptus** v. nov.

A solitary example taken by Mr. Andrewes in the Nilgiri Hills, and two examples taken by D.r W. Horn at Kanthalay

and Trincomali in Ceylon (Deutsch. Ent. Mus. and Brussels Mus.) agree with the type, except that stria 2 has disappeared, leaving only a trace behind.

Tachys nannodes sp. nov.

Length: 2, 50 - 2, 75 mm. Black, both faintly aeneous and iridescent, antennae and palpi flavous, each elytron with two small vague reddish spots, the whole apical area often vaguely red. *Head* with short, slightly divergent inner furrows, outer ones generally indistinct, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae short but filiform, joint 2 hardly shorter than 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, base wider than apex, sides rounded in front and sinuate at a little distance from base, hind angles right, with a distinct carina; basal sulcus deep, indistinctly crenulate, and interrupted, the two parts ending inwardly in a slight punctiform depression on each side of an elongate central pore. *Elytra* short and convex, border smooth, forming a very wide angle at shoulder; two faintly crenulate dorsal striae, 1 reaching apex but barely longer than 2 in front, both appearing when viewed from above to terminate just in front of the first pore, though viewed sideways they can be traced nearer to base, 2 extending beyond the hind pore, 3 when viewed sideways distinct, though scarcely impressed, almost to base, 8 deep throughout, striole on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores on stria 3, at a third and just behind middle. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

Shorter and wider than *politus*, with pale antennae, and two spots on each elytron. Prothorax with basal sulcus less distinctly crenulate; elytra with dorsal striae only faintly crenulate, less impressed, straighter, closer together, and ending further from base in front, 3 quite visible.

Bombay: Belgaum *(H. E. Andrewes)*. Madras: Nilgiri Hills, 3500 feet *(H. L. Andrewes)*.

Tachys politus Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 509; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 743; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, 170; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, 199; id. Trans. Ent. Soc. Lond. 1921, 146.

» *(Bembidium) ebeninus* Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3), II, 1858, 424; Motch. Etud. Ent. XI, 1862, 55.

» *bioculatus* Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 743; Bates. Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 153; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXVII, 1889, 105; id. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1891, 326; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 293.

(Pl. III, fig. 8 - pl. IV. fig. 23, 29, 32, 36, 37, 40).

Length: 3,0 - 3,5 mm. Dark aeneous and slightly iridescent above, piceous beneath, venter dark red: elytra each with an ill-defined spot near apex and apical border reddish; joints 1 and 2 of antennae, with base of 3 and 4, greater part of palpi, and legs flavous; rest of antennae and penultimate joint of palpi fuscous. *Head* with feebly duplicated furrows, inner ones short and parallel, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae fairly long, slightly dilated towards apex, joint 2 a little shorter than 3. *Prothorax* convex, transverse, base hardly wider than apex, sides strongly rounded and sinuate quite close to base, hind angles right and sharp, with a short distinct carina; median line fine, basal sulcus deep, crenulate, interrupted and with a large pore at middle, the foveae deep. *Elytra* ovate, moderately convex, border smooth, extending inwards a little beyond hind angles of prothorax and forming a very obtuse angle at shoulder; two dorsal striae, slightly crenulate and arcuate, 1 reaching apex but stopping a little short of base, 2 extending rather beyond dorsal pores, 8 deep throughout, striole not very long, curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores conspicuous, on site of stria 3, at basal third and a little behind middle. Prosternum sulcate (pl. IV, fig. 29), metasternal process with an arcuate groove behind it (pl. IV, fig. 32), protarsi ♂ with two slightly dilated joints (pl. IV, fig. 40). The microsculpture of fine transverse lines on prothorax and elytra is hardly visible; on the head the meshes of the reticulation are nearly isodiametric, though very faintly impressed.

I have seen three typical specimens of *politus*, viz. one in

the British Museum (coll. F. Walker), one in the Deutsch. Ent. Museum (coll. von Manderstjerna > coll. von Heyden), and one in the Berlin Zoological Museum (coll. L. W. Schaufuss), all apparently authentic. I have also examined the types of *ebeninus* and *bioculatus*, now in the Berlin Zoological Museum, and Brussels Museum respectively.

The species is found abundantly all over South East Asia, but does not reach Japan or Australia.

Var. **homostictus** Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 293.

This differs only from the ordinary form in the presence of a spot on the shoulder in addition to that at apex.

Var. **aspilotus** v. nov.

In this form the spot has disappeared altogether, leaving only the apical border reddish.

Var. **constrictus** v. nov.

Some examples from Indo-China are a little smaller (3,0 mm. long) and darker than the typical form. The prothorax is narrower and slightly more contracted behind, so that it appears almost constricted in front of base, sinuate further from the hind angles, which are sharp and project a little laterally, the basal sulcus rather indistinctly crenulate. The elytral border does not form any angle at shoulder and is not continued quite so far inwards; the striae are a little deeper.

Tachys compactus sp. nov.

Length: 3,0 mm. Deep red: elytra each with two fairly large testaceous spots, palpi, joints 1 and 2 of antennae, with base of 3 and 4 (rest brown), and legs flavous. *Head* with duplicated furrows, outer ones slight, inner ones very short and straight, eyes not prominent, mentum without pores, antennae filiform and slender, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, moderately transverse, equally contracted at extremities, sides rather strongly rounded, and sharply sinuate close to base, hind angles sharply rectangular, projecting a little laterally, with a short carina; basal sulcus fairly deep, crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* wide, ovate, very convex, with smooth border,

rounded at shoulder, and reaching inwards a little beyond hind angles of prothorax; two fairly deep, arcuate, slightly crenulate dorsal striae, 1 entire, 2 reaching well beyond dorsal pores, 3 to 7 wanting, 8 very deep, striole moderately long and slightly curved, on middle of elytron, its pore slightly in front of middle; dorsal pores distinct, on inside of site of stria 3, at a third and three fifths. Microsculpture fine, but quite distinct, consisting of transverse lines on prothorax and elytra, the head with very faint isodiametric meshes. Prosternum deeply sulcate, metasternal process with a deep arcuate groove behind it.

A little smaller and more convex than *politus*, deep red instead of brassy and with two fairly large spots on each elytron. Eyes a little less prominent, prothorax narrower, the basal sulcus less distinctly crenulate, as are the dorsal striae, the microsculpture much more distinct. Larger and redder than *gongylus*, the spots larger and less clearly defined, prothorax less contracted behind, elytral striae and dorsal pores not so deep.

Tonkin: Sept-Pagodes *(L. Blaise)* 5 ex. The type is in the Paris Museum.

Tachys gongylus sp. nov.

Length: 2,5-3,0 mm. Dark red above, piceous beneath: base and apex of antennae, legs, and two fairly large transverse spots on each elytron extending between striae 2 and 8 flavous, palpi and middle joints of antennae reddish. *Head* small, furrows short and parallel, outer ones indistinct, eyes moderately prominent, antennae short, dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, a third wider than long, equally contracted at extremities, base arcuate, its sides oblique, sides strongly rounded, and sinuate quite close to hind angles, which are sharp but obtuse, with a slight carina; median line fine, basal sulcus deep, crenulate, widely interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* convex, border smooth, rounded, just reaching hind angles of prothorax; two dorsal striae, very deep and strongly crenulate, 1 reaching apex but not quite reaching base, 2 arcuate, rather distant from 1 and ending very abruptly in front, extending well beyond dorsal pores, 8 deep throughout, striole short, on middle of elytron, its pore very large, at about middle; dorsal pores large and conspicuous, on site of stria 3, at a third and rather behind

middle. No microsculpture. Prothorax deeply sulcate, metasternum with a deep arcuate groove in front.

Smaller, more convex, and much more brightly coloured than *politus*, the prothorax narrower and a little more contracted behind, the elytra shorter, with deeper striae, 2 more arcuate and further removed from 1.

China: Hongkong *(D.r M. Cameron* - my coll., and *Comm.r J. J. Walker* - British Museum).

Tachys charactus sp. nov.

Length: 2, 9 mm. Black, shiny, base and apex of elytra sometimes reddish: joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous) and legs flavous. *Head* with indistinctly duplicated furrows, inner ones fairly deep, short and parallel, eyes not prominent, mentum without pores, antennae short, rather dilated at apex, joints 2 and 3 equal. *Prothorax* convex, just over a third wider than long, equally contracted at extremities, sides narrowly bordered, strongly and evenly rounded, and only sinuate before the small, sharp, and nearly rectangular tooth, which forms the hind angles, the carina rather slight; median line obsolete, basal sulcus deep, finely crenulate, widely interrupted and with a pore at middle. *Elytra* convex, with the border smooth and rounded, just reaching hind angles of prothorax; two deep crenulate dorsal striae, 1 reaching apex but not quite reaching base, 2 slightly arcuate, extending well beyond dorsal pores, 8 deep throughout, striole short and nearly straight, rather nearer margin than suture, the pore a little in front of middle; dorsal pores at a third and just behind middle, on site of stria 3. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process with a deep arcuate groove.

Closely allied to *gongylus* and differing from *politus* in much the same way. Smaller than the latter species, without any aeneous tinge, the elytra generally with some slight suffusion of red at base and apex. Prothorax narrower, elytra shorter, more convex, and a little more pointed behind, stria 2 rather more arcuate, dorsal pores larger.

Kumaon: West Almora, Tanakpur, Haldwani, Swal River basin *(H. G. Champion)* 8 ex. - Burma: Prome *(G. Q. Corbett)* 2 ex. in very poor condition. The type (Tanakpur) is in the British Museum.

Tachys vixmaculatus sp. nov.

Length: 2, 7 mm. Black: joints 1 and 2 of antennae, basal joints of palpi, and legs testaceous, elytra each with two vague reddish spots, that on shoulder almost invisible. *Head* with indistinctly duplicated furrows, inner ones fairly deep and somewhat divergent behind, eyes not prominent, mentum without pores, antennae slender, with joints 2 and 3 equal. *Prothorax* convex, narrow, barely a third wider than long, about equally contracted at extremities, base arcuate, sides narrowly bordered, rather gently and evenly rounded, sinuate not much before base, hind angles sharp and a little acute, with a slight carina; basal sulcus rather indistinctly crenulate, interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* convex, with smooth rounded border just reaching hind angles of prothorax; two moderately impressed crenulate dorsal striae, 1 reaching apex but not quite reaching base, 2 extending well beyond dorsal pores, 8 deep throughout, striole short and straight, much nearer margin than suture, the pore not far from front extremity, apex with a rounded depression on each side (possibly accidental) between striole and suture; dorsal pores on stria 3, at a third and three fifths. Some vague microsculpture is visible on the head, but none on prothorax and elytra. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front.

Allied to *politus*, but smaller, narrower, and a little less convex. Prothorax much narrower, the basal sulcus less evidently crenulate; elytral striae finer, straighter, and less crenulate, striole shorter and nearer margin, with the pore well in front of middle.

Laos: Pak Pha *(R. Vitalis de Salvaza)* 1 ex. ♀ in the British Museum.

Tachys babaulti Andr. Miss. Bab. Ind. Carab. 1924. 87. t. 2. f. 1.

Length: 2, 5 mm. Bronze-black, iridescent: joints 1 to 3 of antennae (rest brown), and legs testaceous. *Head* with frontal furrows short, not very deep, hardly duplicated, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae filiform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, a little more than a third wider than long, base a trifle wider than apex, sides evenly rounded and sinuate just in front of hind angles, which are sharp and rectangular,

with a short carina; median line fine but visible, basal sulcus fairly deep, finely crenulate, interrupted, and with a rather shallow pore at middle. *Elytra* moderately convex, border smooth, extending inwards rather beyond hind angles of prothorax; two dorsal striae, finely crenulate and disappearing very gradually in front, 1 reaching apex but not quite reaching base, 2 extending well beyond dorsal pores and nearly as long as 1 in front, 3 and even 4 visible, but hardly impressed, 8 deep throughout, striole on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores distinct, on stria 3, at a third and three fifths. The fine transverse lines of the microsculpture are just visible on elytra and prothorax, more visible on the back of the head, while on the front there is a distinct, if fine, isodiametric reticulation. Metasternal process with a rather shallow arcuate groove.

Smaller and less convex than *politus*, with more distinct iridescence, and no apical spot. Prothorax with sides much more gently rounded, a smaller carina in the angles, elytra with finer, straighter, and much less distinctly crenulate striae, 3 more visible.

United Provinces, Central Provinces, Rajputana, and Bombay.

Tachys championi sp. nov.

Length: 2,75 - 3,25 mm. Black, iridescent, without any aeneous tinge, joints 1 to 4 of antennae (rest brown), palpi, legs, and two fairly large spots on each elytron testaceous, underside piceous red. *Head* with inner furrows short and straight, outer ones obsolete, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae short, joint 2 = 3. *Prothorax* moderately convex, transverse, base a little wider than apex, sides rather gently rounded, sinuate not far from base, hind angles right with a small carina; basal sulcus not very deep, distinctly though finely crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* moderately convex, with smooth border, rounded at shoulder; two finely crenulate dorsal striae, not deeply impressed or ending abruptly, 1 reaching apex but not base, 2 extending beyond dorsal pores, 3 just visible between them, 8 deep throughout, striole slightly curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores small but distinct, at a third and two thirds,

on stria 3. Microsculpture hardly appreciable on elytra and prothorax, but visible though faint on head, where between the eyes the meshes are isodiametric. Prosternum sulcate, metasternum with an arcuate groove in front, protarsi ♂ with 2 joints very slightly dilated.

A little smaller and less convex than *politus,* iridescent and not aeneous, with two distinct testaceous spots on each elytron. Prothorax narrower, elytra flatter, the striae finer, less distinctly crenulate, ending less abruptly in front.

Kumaon: West Almora, Ranikhet, and Haldwani - Nandhaur River (all *H. G. Champion);* Kathgodam 1200 feet *(S. W. Kemp* - Ind. Mus.). Eastern Duars *(H. Stevens).* Sikkim: Gopaldhara *(H. Stevens);* Nurbong *(W. K. Webb).*

Tachys charis sp. nov.

» *ornatus* Putz. (not Nietn.) Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 741.

» *scydmaenoides* Bates (not Nietn.) Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 154; id. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1891, 326.

» *nietneri* Bates (not Schaum) Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 295.

Length: 2, 2 - 2, 7 mm. Black or very dark red: antennae, palpi, and legs, with two spots on each elytron pale testaceous. *Head* with rather short slight duplicated furrows, eyes not prominent, mentum without pores, antennae almost moniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, not quite half as wide again as long, base a shade narrower than apex, sides narrowly bordered, rounded, and rather sharply sinuate close to hind angles, which are sharp, right, and practically without carina; median line very fine, basal sulcus fairly deep, distinctly though finely crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* moderately convex, ovate, border smooth, rounded at shoulder and extending inwards a little beyond hind angles of prothorax; two fine impunctate dorsal striae, 1 entire, 2 extending beyond dorsal pores, 3 to 7 wanting, 8 deep throughout, striole slightly curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores small, on stria 3, at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process rather nar-

rowly bordered, with a straight rather shallow transverse groove behind it.

Nearly allied to *poecilopterus*, but a little larger, darker, and with pale antennae. Prothorax rather more contracted behind, the sides more distinctly sinuate, the angles sharper, without carina, the basal sulcus crenulate; elytra with stria 2 extending in front of the first dorsal pore.

CEYLON (*J. Nietner, D.r W. Horn*, and *G. M. Henry*). CENTRAL PROVINCES: Nagpur (*E. A. D'Abreu* - type). BOMBAY: Belgaum (*H. E. Andrewes*). CHOTA NAGPUR: Konbir (*Cardon*). ORISSA: Kallikote (*D.r N. Annandale*). BENGAL (Galatea Expedition - Copenhagen Mus.). MADRAS: Nilgiri Hills (*H. L. Andrewes* and *M. Maindron*); Vizagapatam (*R. S. Patuck*). MYSORE (*H. L. Andrewes* and *D.r T. V. Campbell*).

I have seen the various examples determined by Putzeys and Bates. The species appears to replace *poecilopterus* in Central and Southern India.

In the specimen taken by Mr. Fea at Mandalay, and referred to by Bates under the name of *nietneri*, the basal sulcus of the prothorax is hardly interrupted and there is only a small pore at middle: in its size, colour, and other characters it seems more nearly allied to *charis* than to *decoratus*.

Var. **rubescens** v. nov.

Ceylon examples are usually slightly smaller (2, 2 mm.) than Indian ones, chiefly red-brown in colour, with sides of prothorax less rounded in front and consequently less sinuate behind, so that base is at least as wide as apex. The type of this variety is in the British Museum. I have also seen a single example taken by Mr. R. S. Patuck at Vizagapatam.

Tachys (*Bembidium*) **finitimus** Walker Ann. Mag. Nat. Hist. (3), II, 1858, 204; Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, 211; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, 191.

Length: 2, 75 mm. Black, joint 1 of antennae, with basal half of 2, and legs testaceous, elytra each with two large vague reddish spots, more or less joined along suture. *Head* with fairly deep duplicated furrows, inner ones very uneven, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae filiform, slightly

dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, a third wider than long, about equally contracted at extremities, sides barely sinuate close to hind angles, which project as a rectangular tooth, with only a rudimentary carina, marginal channel fairly wide; basal sulcus moderately deep, crenulate, interrupted, and with a pore at middle (rather indistinct in type). *Elytra* moderately convex, ovate, border smooth, subangulate at shoulder, and extending inwards very little beyond hind angles of prothorax; two dorsal striae, not crenulate, 1 entire, 2 shorter, but extending beyond dorsal pores, 3 to 7 wanting, 8 deep throughout, striole curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores rather small, on stria 3, at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum more or less sulcate, metasternal process vaguely bordered, deeply depressed behind extremity, a slight straight transverse groove behind it.

I compared this species before with *peryphinus*, but it is even more nearly related to *charis* and *laetificus*. Rather larger than the latter, the elytra with very vague dull red spots. Antennae filiform and longer, prothorax more contracted behind, the carina in hind angles less evident, the crenulation of the basal sulcus less evident, no microsculpture.

Ceylon. The type, which is in the British Museum, is damaged, and the elytra are partly dissociated from the body. Examples taken by Mr. D.r W. Horn at Anuradhapura (Deutsch. Ent. Mus., Brussel Mus., and coll. F. Netolitzky), and others taken by Nietner (Berlin Zool. Mus.) agree with the type, but have a distinct pore at middle of the basal sulcus of prothorax.

Tachys striatifrons sp. nov.

Length: 2, 15 mm. Black, shiny, elytra dark red, with two paler spots on each, the front one somewhat oblique; antennae and legs testaceous. *Head* with deep parallel inner furrows, reaching mid-eye level, bounded outwardly by a rounded ridge, between which and the eye are two carinae, so that the head is in effect quadrisulcate on each side, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, not quite a half wider than long, sides rather strongly rounded and contracted behind, sinuate quite close to base, which is only a little wider than apex, the angles

slightly obtuse, but not rounded, with a slight oblique carina; marginal channel wide, basal sulcus deep, finely crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* convex, ovate, border smooth, rounded at shoulder and extending inwards rather beyond hind angles of prothorax; two fairly deep smooth dorsal striae, 1 entire, 2 reaching well beyond dorsal pores, 3 to 7 wanting, 8 deep throughout, striole short, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores on stria 3 at a fourth and three fifths. No microsculpture. Prosternum deeply sulcate, metasternal process finely and narrowly bordered, with a deep straight transverse groove behind it.

In size, form, and colour almost exactly reproducing *poecilopterus*, but the head has three ridges on each side in front instead of two, stria 2 extends in front well beyond the first dorsal pore, and the antennae are pale throughout.

Malay States: Singapore *(C. J. Saunders)* 1 ex. ♀. I am indebted for this specimen to Mr. W. J. Saunders.

Tachys laetificus Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 298.

Length: 2, 5 mm. Black, upper surface with a faint aeneous tinge: palpi, joints 1 and 2 of antennae, and legs testaceous, penultimate joint of palpi and rest of antennae fuscous, elytra each with two pale spots, shading off vaguely into red at margins. *Head* with short parallel duplicated furrows, neck rather wide, eyes not prominent, mentum without pores, antennae short and stout, joint 2 = 3. *Prothorax* quadrate, half as wide again as long, base a little wider than apex, sides gently rounded in front, moderately contracted and barely sinuate behind, hind angles sharp but a little obtuse, with a small carina; median line fine, basal sulcus fairly deep, crenulate, rather slightly interrupted at middle and with an elongate pore. *Elytra* convex, ovate, rather pointed at apex, border smooth, rounded at shoulder, extending inwards only a little beyond hind angles of prothorax; two indistinctly crenulate dorsal striae, 1 entire, 2 shortened at extremities, but extending forward in front of first dorsal pore, 8 deep throughout, striole moderately long and slightly curved, ending on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores distinct, on site of stria 3, at about a third and three fifths. Microsculpture of elytra and prothorax rather indistinct, the fine

lines forming wide meshes, transverse on elytra, oblique on prothorax; on the head the meshes are more distinct and isodiametric. Prosternum deeply sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

Allied to *finitimus*, but more nearly resembling *tetraspilus*. Smaller than the latter, and with rather smaller elytral spots, antennae darker. Prothorax rather more contracted and hardly sinuate behind, elytra narrower, a little more convex, and with only two dorsal striae.

JAPAN. The type is in the British Museum.

Tachys javanicus sp. nov.

Length : 2, 5 mm. Black: joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous) and legs testaceous, apical half of elytra a vague dull red. *Head* with short divergent duplicated furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae with joint 2 = 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, about equally contracted at extremities, sides strongly and evenly rounded from apex to base, without any sinuation, the hind angles projecting as a small rectangular tooth, carina rudimentary; basal sulcus finely crenulate, interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* moderately convex, border smooth, rounded at shoulder, and extending inwards only a little beyond hind angles of prothorax; two dorsal striae, with a trace only of minute crenulation, 1 entire, 2 shortened behind but practically reaching base in front, both 1 and 2 very lightly impressed in front of first dorsal pore, 3 and 4 just visible but not impressed, 8 deep throughout, striole curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores small, placed distinctly on third interval, though nearer stria 3 than 2, at about a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum only slightly sulcate, metasternal process with a narrow but fairly deep border, the depressions behind mesocoxae not uniting to form a groove.

This species is very close to *blandus*, but only the apical half of the elytra is faintly red. Prothorax with more rounded sides, elytra a little shorter, the striae placed further apart, stria 1 parallel with suture in front (approaching suture in *blandus*), striae 3-4 visible from in front.

JAVA: Batavia *(Grabowsky)* 1 ex.

Tachys blandus Andr. Miss. Bab. Ind. Carab. 1924. 85. t. 1. f. 8.

» *haemorrhoidalis* Bates (not Dej.) Ann. Soc. Ent. Belg. 1892, 230.

Length: 2,5 mm. Black above, brown beneath, the elytra faintly suffused with a deep reddish tinge; joints 1 to 3 of antennae (rest fuscous) and legs testaceous, femora sometimes infuscate in middle. *Head* with short, fairly deep, duplicated furrows, inner ones uneven, clypeal suture rather deep, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, half as wide again as long, equally contracted at extremities, sides evenly rounded, not sinuate before base, the hind angles projecting as a small rectangular tooth, carina rudimentary; basal sulcus moderately deep, finely crenulate, interrupted and with a pore at middle. *Elytra* ovate, moderately convex, border smooth, rounded at shoulder and extending inwards well beyond hind angles of prothorax; two moderately deep dorsal striae, which are only microscopically crenulate, 1 entire, 2 extending beyond dorsal pores, 3 to 7 wanting, 8 deep throughout, striole rather deep, curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores small at about a third and three fifths on inner margin of stria 3. No microsculpture. Prosternum slightly sulcate, metasternal process rather narrowly bordered, a faint transverse groove behind it.

The species is nearly allied to *javanicus* and *finitimus*. Rather smaller than the latter species, vaguely red, but not spotted, the antennae with three pale joints at base. Prothorax rather wider, elytra with the striae a little less deep, the metasternal process more distinctly bordered.

United Provinces, Central Provinces, Chota Nagpur, Rajputana, and Bombay.

Tachys tostus sp. nov.

» *scydmaenoides* Bates (not Nietn.) Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 299; id. Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, 267 (part).

Length: 2,1 mm. Piceous: underside and elytra dull red, latter a little darker along margins; joints 1 to 3 of antennae, with basal half of 4, and legs testaceous. *Head* with short, nearly parallel duplicated furrows, eyes not prominent, mentum

without pores, antennae short and stout, submoniliform, rather dilated towards apex, joint 2 = 3. *Prothorax* transverse, with a narrow marginal channel, sides rounded and faintly sinuate before the hind angles, which are sharply rectangular, with a distinct carina; median line obsolete, basal sulcus moderately deep, finely crenulate, interrupted, and with a pore at middle. *Elytra* ovate, moderately convex, border smooth, rounded at shoulder, and extending inwards rather beyond hind angles of prothorax; two dorsal striae, not crenulate, rather close together and not very deep, 1 entire, 2 extending well beyond dorsal pores, 8 entire, striole slightly curved, a little nearer margin than suture, its pore at about middle; dorsal pores on interval 3, but close to stria 3, at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum distinctly sulcate, metasternal process unbordered and without any transverse groove behind it.

In size, shape, and the form of the elytral striation like *fusculus*, but the colour is red and there is no microsculpture. More nearly allied to *charis*, but rather smaller, the prothorax less contracted behind, the elytral striae a little shallower and nearer together, the elytra red and without spots, joints 5 - 11 of the antennae dark. The absence of any border or groove on, or behind the metasternal process is very unusual.

The type and only example I have seen is one of the specimens taken by Mr. George Lewis in China at Kiukiang on the Yang-tsze-Kiang and erroneously labelled by Bates as « *Tachys scydmaenoides* Nietner Bates »: this is in the Berlin Zoological Museum, and no doubt there are other examples in Mr. René Oberthür's collection.

Tachys eueides Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 153.

Length: 3, 2 - 3, 4 mm. Black, with a faint aeneous tinge, underside piceous; antennae and legs pale testaceous, each elytron with two small vague reddish spots. *Head* with short deep single furrows, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae long and filiform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, narrow, a fourth wider than long, equally contracted at extremities, sides strongly rounded and sinuate at a little distance from base, the hind angles very sharp, a little acute and projecting, with a distinct carina, marginal channel fairly wide; median line

obsolete, basal sulcus deep, crenulate, interrupted and with a large pore at middle. *Elytra* ovate, convex, with smooth rounded border, extending inwards a little beyond hind angles of prothorax; two impunctate deep dorsal striae, 1 reaching apex but not base, 2 extending beyond dorsal pores, 8 deep throughout. striole deep, slightly curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores large, on site of stria 3 at a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process with a deep arcuate groove behind it.

Nearly allied to *politus*, but with testaceous antennae. Frontal furrows not duplicated, prothorax much narrower, the base almost constricted, elytral striae not crenulate, and not quite so deep.

CEYLON: Dikoya *(G. Lewis)*. I have seen no other specimens.

comptus - group.

Black with pale spots, form convex. Head with shallow duplicated furrows, inner ones almost obsolete, antennae submoniliform, joint 2 shorter than 3. Prothorax with sides of base very oblique, not in contact with elytra, hind angles dentiform and prominent. Elytra with smooth rounded border, one dorsal stria, 8 entire, striole on middle of elytron, dorsal pores variable in number. No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process narrowly bordered, protarsi ♂ with two very slightly dilated joints.

The group contains only one species and two varieties.

KEY TO THE SPECIES

1 (4) Dorsal pores on stria 3 only.	
2 (3) Two dorsal pores.	*comptus* Andr.
3 (2) Three dorsal pores.	*comptus*. var. *borealis* v. nov.
4 (1) Dorsal pores numerous, on striae 3, 5, and 7.	*comptus*. var. *pluripunctus* v. nov.

Tachys comptus Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9), X, 1922, 161.

Length: 2, 5 mm. Black, shiny: prothorax, base, margin, and epipleurae of elytra dark red; palpi, antennae, two transverse spots on each elytron, and venter testaceous. *Head* small, with

shallow duplicated furrows, inner ones almost obsolete, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 much shorter than 3. *Prothorax* convex, a third wider than long (not a half, as in original description), base where in contact with elytra a little narrower than apex, sides strongly rounded, marginal channel widened at middle, hind angles projecting strongly as an acute tooth at some distance from elytra, with a well marked carina, sides of base very oblique and not in contact with elytra; median line faint, basal sulcus finely crenulate, neither very deep nor distant from margin, parallel throughout with the apparent base, hardly interrupted and without any distinct pore at middle. *Elytra* convex, ovate, border smooth, rounded at shoulder, and disappearing long before reaching the apparent base; only one rather shallow, simple dorsal stria, not nearly reaching base, 8 deep throughout, striole slightly curved, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pores on site of stria 3, close to base and at three fifths (pl. III, fig. 10). No microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process narrowly bordered, last ventral segment ♀ with the four pores in line, ♂ protarsi with two slightly dilated joints.

In size and general coloration the species is a little like *poecilopterus,* but the unusual form of the prothorax differentiates it at once from any other eastern species. The type form appears to be confined to India, and its range, so far as at present known, extends from Assam to Ceylon.

Var. **borealis** v. nov.

The examples to which I have given this name differ from the type form in having three pores on interval 3, the second placed not far behind the first.

Sikkim : Gopaldhara *(H. Stevens)*. Kumaon : Dehra Dun *(Dr M. Cameron* and *S. N. Chatterjee* - Forest Res. Inst.). Chota Nagpur: Barway *(Cardon* - Brussels Mus.). Formosa: Takao *(H. Sauter* - Berlin Zool. Mus.). « Ind. Or. » *(Helfer* - Berlin Zool. Mus.).

Var. **pluripunctus** v. nov.

This form is darker than the type, with very little red at the base of the elytra, the spots smaller, more transverse, and

more clearly defined. The chief character which distinguishes this variety is the presence of numerous dorsal pores, which vary a little both in number and position; there are approximately four pores on site of stria 3 (two close to base), one on 4 (near front end of striole), three on 5 (one close to base), and one on 7, all fairly conspicuous. Type in the British Museum.

KUMAON: West Almora *(H. G. Champion).*

ovatus - group.

Black, generally with two reddish spots on each elytron, antennae particoloured, form convex. Head with duplicated furrows, mentum without pores, antennae filiform, joints 2 and 3 equal. Prothorax without basal sulcus, a tubercle bearing hind lateral seta projecting in front of hind angles. Elytra with border smooth but bearing a tooth at shoulder, one dorsal stria, 8 entire, an additional stria running from base some little way down middle of each elytron, two dorsal pores on site of stria 3 near base and middle, but sometimes there are numerous dorsal pores. No microsculpture. Prosternum not sulcate, metasternal process narrowly bordered, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

KEY TO THE SPECIES

1 (2) Elytra with two dorsal pores only, two reddish spots on each elytron. — *ovatus* Motch.

2 (1) Elytra with more than two dorsal pores.

3 (4) Elytra with rows of few pores on intervals 3 and 5, colour black without spots. — *ovatus.* / var. *obliteratus* v. nov.

4 (3) Elytra with rows of numerous pores on intervals 3 and 5, two reddish spots on each elytron. — *elegans* sp. nov.

Tachys ovatus Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 509; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, 198.

» *albicornis* Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1860, 199; Motch. Etud. Ent. XI, 1862, 27 and 55.

» *mirabilis* Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 294; Dupuis Ann. Soc. Ent. Belg. 1913, 175; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1921, 146.

» *mirandus* Dupuis Ann. Soc. Ent. Belg. 1913, 170.

Length: 2, 6 mm. Piceous black: two rather larger vague spots on each elytron, one just below shoulder, the other at apical third, apex of elytra, and venter reddish; palpi and legs testaceous, antennae with joints 1 and 2 testaceous, 7 to 11 white, the four intervening joints usually fuscous, but 5 and 6 are often lighter. *Head* with duplicated furrows, the inner ones wide and shallow, but with an impressed line at bottom, outer ones narrow, a slight ridge between them, a depression between front and vertex, mentum without pores, eyes rather prominent, antennae with joints 2 and 3 approximately equal. *Prothorax* cordate, nearly as long as wide, the sides rather gently rounded, marginal channel wide at middle narrowing at extremities, a tubercle bearing the hind seta projecting laterally in front of the inconspicuous hind angles; median line obsolete, basal sulcus wanting, the foveae deep, semicircular (convex inwards), bounded on each side by a carina. *Elytra* convex, ovate, border smooth, disappearing just behind shoulder, where there is an indentation, with a rounded tooth in front of it, the border continuing inwards to a point opposite hind angles of prothorax; striae 1 and 8 entire and impunctate, the remainder wanting, 1 approaching suture near base and then curving outwards, to the basal pore, and additional stria (possibly the basal portion of stria 4 or 5), with its inner side slightly carinate, running from the base down the middle of the elytron, sometimes very short, but generally extending to a third, sometimes a half, curving outwards at base and forming a small tooth at point where border terminates; apical striole short and slight, the pore a little nearer front extremity than apex; two small dorsal pores on the site of stria 3, one close to base (not just before middle as mentioned by Bates), the other at about middle. Surface smooth, without evident microsculpture (pl. III, fig. 9). Prosternum not sulcate, metasternal process narrowly bordered, protarsi ♂ with two slightly dilated joints.

The species occurs all over South East Asia, including Assam and Ceylon, but I have not seen examples from Central or Southern India. I have examined typical examples of all the above, viz: of *ovatus* in the British Museum (coll. F. Walker) and in the Berlin Zoological Museum (coll. L. W. Schaufuss), of *albicornis* in the latter Museum (coll. L. W. Schaufuss) and

the Deutsch. Ent. Mus., of *mirabilis* in the Genoa Civic Museum and Mr. R. Oberthür's collection, and of *mirandus* in the Brussels Museum and the Deutsch. Ent. Mus.

Var. **obliteratus** v. nov.

If the example indicated as the type of *albicornis* in the Berlin Zoological Museum really came from Bowring, his label (N.° 763) has been removed, though one is attached to the second specimen from the Schaufuss collection. The example in question is clearly not the type, for it does not agree with the description: the elytra are black, reddish only at apex, and instead of the two usual dorsal pores, there is a row of about five near stria 3, and two in the neighbourhood of stria 5, the setae being more or less abraded. This is a smaller number than in *elegans*, described further on, and in other respects the example agrees with the typical form of *ovatus*, so that for the present I can only regard it as a variety of that species, for which I propose the above name. A second rather larger example, also from the Schaum collection, is labelled Celebes.

Tachys elegans sp. nov.

Length: 2, 6 mm. The dimensions and colours are practically those of *ovatus*, to which the species is very nearly related. *Head* with rather deeper inner furrows. *Prothorax* a little narrower, with wider marginal channel, the setiferous tubercles at base jutting out much more prominently at sides in the form of a sharp rectangular tooth. *Elytra* similar in shape, the tooth at shoulder more pointed and prominent, striation similar with the basal stria very short: the character which chiefly distinguishes the species from *ovatus* is the presence on each elytron of two rows of long erect setae, of which there are about five in the first row on the site of stria 3, and nearly twice as many in the second, which is placed apparently on the outer margin of interval 5 The surface and underside do not differ.

Madras: Nilgiri Hills *(H. L. Andrewes)* 2 ex. A third example is in the collection of Mr. T. G. Sloane, and is the one refered to in his recent paper on the Australian species of this genus (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1922, 196).

fumigatus - group.

Colour black to pale chestnut, with an apical and sometimes a shoulder spot, form short and moderately convex. Head with long deep furrows, converging in front, and nearly meeting on front margin of clypeus, labrum semicircularly emarginate, no pores on mentum, antennae submoniliform, joints 2 and 3 equal. Prothorax with at most a rudimentary carina in the angles. Elytra with smooth border, two dorsal striae, 8 deep throughout, striole short and straight, on middle of elytron, two dorsal pores on interval 3. Microsculpture present. Prosternum sulcate, metasternal process unbordered, but with a deep straight groove behind it, protarsi ♂ not dilated, claws simple.

The group contains a single species only.

Tachys fumigatus Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 509.

» *(Bembidium) emarginatus* Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3) II, 1858, 425; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 739; Bates. Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, 155; id. Ann. Soc. Ent. Fr. 1889, 275; id. Ann. Mus. Civ. Gen. 1892, XXXII, 295; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, 170; Dupuis Ann. Soc. Ent. Belg. 1913, 426; Andr. Rec. Ind. Mus. XXII, 1921, 341.

Var. *scydmaenoides (Bembidium)* Nietn. Ann. Mag. Nat. Hist. (3), II, 1858, 427; Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, 267 (part).

Var. *geminatus* Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1860, 200; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 740.

Var. *socius* Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1863, 92; de la Brûl. Ann. Soc. Ent. Fr. 1875, 438 note (82); Reitt. Wien. Ent. Zeit. 1884, 118; Net. Ent. Blätt. 1914, 175; Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 203.

Var. *pallidus* Dupuis (not Chaud., not Reitt.) Ann. Soc. Ent. Belg. 1913, 175 and 427.

Var. *putzeysi* Dupuis Ann. Soc. Ent. Belg. 1913, 427.

Length : 2,0 mm. Colour varying from black to light chestnut, elytra with a small apical, and sometimes also a vaguer humeral spot, legs, joints 1 and 2 of antennae, and palpi flavous, rest of antennae and penultimate joint of palpi fuscous. *Head* (pl. III

fig. 17) with long and very deep furrows, converging in front and nearly meeting on front margin of clypeus, the surface convex between them and striate between furrows and eyes, both labrum and clypeus deeply emarginate, eyes rather prominent, mentum without pores, antennae submoniliform. *Prothorax* cordate, half as wide again as long, sides rounded in front, contracted and slightly sinuate behind, the base hardly wider than apex, the angles a little obtuse but sharp, without or with only a very rudimentary carina; median line fine, basal sulcus not very deep, joining marginal channel at side, faintly crenulate, barely interrupted, and with only a very slight pore at middle. *Elytra* rather short and convex, the border smooth, extending inwards very little beyond hind angles of prothorax; two rather lightly impressed dorsal striae, minutely crenulate, 1 only reaching base and apex, 3 and 4 just traceable, 8 very deep, apical striole short and nearly straight, on middle of elytron, the pore at about middle; dorsal pores small at a third and three fifths, placed on the third interval, though nearer stria 3 than 2. Microsculpture distinct, consisting of fine, rather irregular, transverse lines, forming very wide meshes on elytra and neck, front of head quite smooth, prothorax (at least on disk) with the meshes nearly isodiametric. Prosternum sulcate, metasternal process unbordered, depressed, a deep straight groove running across metasternum behind it (pl. IV, fig. 33), protarsi ♂ not dilated.

The species is more nearly allied to the palaearctic *T. haemorrhoidalis* Dej. than to any eastern one. The frontal furrows are deeper and longer than in Dejean's species, the sides of head pluristriate, the labrum and clypeus much more deeply emarginate; there is no appreciable carina in the hind angles of the prothorax, so that the marginal channel and basal sulcus usually join; the elytra are a little less contracted at base, but otherwise do not differ, except that there are two light spots at apex instead of the whole apical area being red. The microsculpture is much more conspicuous, the metasternal process is unbordered and the transverse groove deeper.

I have seen an example of *fumigatus* marked as type and see no reason to doubt its authenticity: originally in the collection of General von Manderstjerna, it passed thence into the von Heyden collection, and is now in the Deutsch. Ent. Museum.

With this I have compared the solitary type of Nietner's *emarginatus,* now in the Berlin Zoological Museum, and find the specimens to agree well.

I have also examined a number of typical examples of *scydmaenoides,* now in the Berlin Zoological Museum, one of which agrees entirely with the type form. That Nietner should have described the same species twice over in the same paper is so unexpected that subsequent workers have been quite thrown off the track. The only author who has successfully determined *scydmaenoides* is Bates, and he changed his mind later on, for when dealing with Mr. George Lewis' Ceylon Carabidae he identified with it quite another insect. In the specimen marked type and four other typical examples the elytra are more or less red-brown, and the microsculpture of the prothorax is distinctly transverse, approaching that of *geminatus.* There are examples of this form also in the British Museum, taken by Mr. Lewis in Ceylon, as well as the Japanese specimens identified by Bates.

The type of *geminatus,* which I have examined, is in the Deutsch. Ent. Museum: in this form, prevalent chiefly in the Malay region, there is a shoulder as well as an apical spot. The carina in the hind angles of the prothorax is slightly developed, so that the marginal channel and basal sulcus do not quite meet, and there is rather more evidence of a pore at middle of the sulcus. The microsculpture is also distinctly finer, the meshes being strongly transverse even on the prothorax: occasionally it becomes much fainter or even obsolete. Dupuis' var. *putzeysi* is identical with *geminatus,* and his var. *pallidus* (name preoccupied, and hardly worth replacing) refers to light chestnut coloured examples of the type form.

Schaum's *socius* was described from Upper Egypt, and has hitherto been treated as a variety of *haemorrhoidalis.* In 1914 Prof. Netolitzky pointed out that the frontal furrows in specimens from this region agreed in their form with those of *emarginatus.* I have seen four typical examples of *socius* from the Schaum collection, now in the Berlin Zool. Mus., and find them to agree fairly well with the same author's *geminatus:* striae 3-5 seem to be a little more visible, and this is particularly the case in a dark example from Cairo in my own collection. Motchulsky's species has therefore almost as wide a range as *triangularis,*

extending over the whole of S. E. Asia and as far west as Egypt. Dr. Kuntzen informs me that Schaum intended to describe the species under the name *consocius*, and omitted, after the description was published, to make the necessary correction in his collection: his own label was destroyed, and the existing one is in the handwriting of Gerstäcker, who apparently was unaware of the change of name, and followed what he found in the collection, placing the name of *consocius* under these four specimens.

acaroides - group.

Colour reddish testaceous and form convex. Mentum without pores, antennae short and slender, submoniliform, joint 2 longer than 3. Prothorax without carina in hind angles. Border of elytra setulose and dentate, only one dorsal stria, 8 nearly obsolete, no striole, two dorsal punctures. No microsculpture. Metasternal process hardly bordered, but with a groove behind it. Claws simple.

The characters of the group are those of the single species it contains.

Tachys acaroides Motch. Etud. Ent. VIII, 1859, 39; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 740; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, 170.

Length: 1, 5 mm. Reddish testaceous, with palpi, joint 1 of antennae, and legs paler. *Head* wide, not contracted behind eyes, which are rather flat, frontal furrows single and very short, though fairly deep and wide, mentum without pores, antennae short and rather slender, submoniliform, joint 2 longer than 3. *Prothorax* convex, quadrate, half as wide again as long, base a little narrower than apex, very distinctly produced backwards at middle, with its sides oblique, sides rounded, without trace of sinuation before base, border continued only a little way along base, slightly thickened round the hind angles, which are distinct though obtuse and without carina; median line just visible, basal sulcus shallow, near margin, not crenulate, uninterrupted, obsolete at sides, the base hardly depressed and without foveae. *Elytra* convex, short ovate, border setulose, and minutely dentate, forming almost an angle at shoulder, but continuing

straight inwards a little beyond hind angles of prothorax; one rather feebly impressed smooth dorsal stria, which does not quite reach either base or apex, 8 represented by large punctures, though faintly and vaguely impressed on apical third, striole wanting; dorsal pores small and rather close together on the site of stria 3, at about a third and three fifths. No microsculpture. Prosternum depressed in middle, metasternal process depressed but not clearly bordered, a straight transverse groove behind it. Claws simple.

Superficially like a small member of the *haliploides* group, but differing in many characters, and not nearly allied to any other species. The characters assigned to this species by Putzeys in his table are largely chimerical.

Ceylon. I have examined two typical specimens, one in the Brussels Museum and one in the Berlin Zoological Museum; in the latter Museum there are also five examples taken in Ceylon by Nietner. Bouchard records having taken the species in Sumatra, but I suspect a misidentification here.

haliploides - group.

Colour mainly testaceous or piceous, form short and often subglobose. Head with short single furrows, sometimes indistinctly duplicated, mentum without pores, antennae generally submoniliform, joints 2 and 3 equal. Prothorax with the carina in the hind angle rudimentary or absent, basal sulcus with two pores at middle. Elytra usually with only the sutural stria present, but occasionally there are more, 8 deep near apex, obsolete in front, striole short, on middle of elytron, one dorsal pore only at about middle on or near site of stria 3. Microsculpture sometimes but not usually present. Prosternum not sulcate, metasternal process with a deep, generally arcuate groove behind it, protarsi in ♂ without dilated joints, claws minutely denticulate.

KEY TO THE SPECIES

1 (6) Elytra with at least six dorsal striae, either impressed or indicated by punctures.

2 (3) Stria 1 lightly impressed, formed chiefly by punctures, sides of prothorax very sharply rounded, almost angulate, colour piceous. Length 1,5 mm. *porosus* sp. nov.

3 (2) Stria 1 deeply impressed, slightly crenulate, sides of prothorax evenly rounded. Length 1,8 - 2,1 mm.

4 (5) Elytra with seven dorsal striae, 2 to 7 formed by rather closely placed punctures, colour castaneous. *punctus* sp. nov.

5 (4) Elytra with six or seven dorsal striae, punctures more distant, very few in outer striae, colour piceous. { *punctus* var. *variabilis* v. nov.

6 (1) Elytra with not more than five dorsal striae.

7 (10) Elytra with at least three dorsal striae visible on basal half.

8 (9) Elytra with stria 1 distinctly and striae 2 to 5 lightly impressed, colour dark testaceous. Length 2,1 mm. *striatulus* sp. nov.

9 (8) Elytra with three impressed and crenulate dorsal striae, 4 just visible on disk, colour light testaceous. Length 1,8 mm. *amplians* Bates

10 (7) Elytra with one dorsal stria (the rest obsolete).

11 (30) Surface shiny, without appreciable microsculpture.

12 (27) Colour more or less testaceous, elytra often darker at apex.

13 (18) Antennae with joints 3 to 11 dark brown or fuscous.

14 (17) Elytra testaceous, vaguely darker behind.

15 (16) Antennae subfiliform, joints 6 to 8 three times as long as wide. Length 2,5 mm. *buxans* sp. nov.

16 (15) Antennae submoniliform, joints 6 to 8 not more than twice as long as wide. Length 2,0 mm. *bifoveatus* Macl.

17 (14) Elytra with apical half darker and a light spot on the darker back ground. Length 2,1 mm. *unistriatus* Putz.

18 (13) Antennae with joints 3 to 11 testaceous or light brown.

19 (26) Elytra not more than a third wider than prothorax, stria 1 and dorsal pore only moderately impressed.

20 (23) Upper surface testaceous, the elytra sometimes darker along suture or at apex.

21 (22) Antennae rather strongly dilated towards apex, sides of prothorax somewhat explanate behind. Length 2-3 mm. *haliploides* Bates

22 (21)	Antennae only slightly dilated towards apex, sides of prothorax hardly explanate behind. Length 1-6 mm.	*nanophyes* sp. nov.
23 (20)	Upper surface with at least half its area brown or black.	
24 (25)	Head and prothorax brown, elytra mottled with brown, apex piceous.	*haliploides.* var. *asthenes* v. nov.
25 (24)	Head brown, prothorax red, elytra deep brown, with shoulders and an apical spot testaceous.	*haliploides.* var. *diversus* v. nov.
26 (19)	Elytra half as wide again as prothorax, stria 1 and dorsal pore very deep. Length 2,0 mm.	*glis* sp. nov.
27 (12)	Elytra mainly black.	
28 (29)	Elytra with apical third dark red, stria 1 ending very abruptly in front, prothorax distinctly contracted behind.	*saundersi* sp. nov.
29 (28)	Elytra black, suture and margin sometimes reddish, stria 1 not ending abruptly in front, prothorax distinctly contracted behind.	*haliploides.* var. *nigrinus* v. nov.
30 (11)	Surface dull with a conspicuous microsculpture of transverse lines.	
31 (32)	Sutural stria clearly impressed, colour dark testaceous, with head, disk of prothorax, sutural area, and apex of elytra brown. Length 2,5 mm.	*opacus* sp. nov.
32 (31)	Sutural stria lightly impressed, colour light testaceous, with head and prothorax piceous. Length 1,75 mm.	*opacus.* var. *bicolor* v. nov.

Tachys porosus sp. nov.

Length: 1,5 mm. Smaller and more globose than any other species in the group, the elytra almost hemispherical. Dark brown above, head, prothorax, and underside dark red; legs and antennae testaceous, latter rather darker towards apex. *Head* with short, shallow furrows, between which and eyes there is on each side a rounded depression, labrum small and narrowed in front, eyes a little more prominent than in the allied species, antennae slightly dilated towards apex, submoniliform. *Prothorax* wide, base slightly bisinuate, with the angles directed a little backwards, sides strongly contracted in front and behind, with almost an

angle at middle, thence gently sinuate to hind angles, which are right; median line faint, basal sulcus deep, hardly interrupted, with two large pores at middle. *Elytra* nearly circular in outline and extremely convex; only striae 1 (which reaches apex) and 8 are actually impressed, but the six inner striae are indicated by series of few but very large pores, placed in rows, irregularly abbreviated both before and behind, and not reaching beyond apical third even on stria 1, the position of stria 7 sometimes indicated by a single pore near base, 8 deep behind and reaching to middle, represented in front by four or five large irregular punctures, apical striole short and nearly straight, nearer margin than suture, the pore rather far forward, a large dorsal pore on interval 3 at about middle. No microsculpture. The metasternal process is strongly bordered by a transverse groove which forms an angle at middle. The denticulation of the tarsal claws is almost imperceptible.

I know of no other species nearly resembling this, except *punctus*, also a new one, the large pores with which the surface of the elytra is covered being very unusual in the genus.

Borneo: West Sarawak, Mount Matang *(G. E. Bryant)* 7 ex.

Tachys punctus sp. nov.

Length: 1, 8 mm. Dark castaneous, a vague narrow oblique band from shoulder to suture, and apical third of elytra a little lighter, joints 1, 2 and 11 of antennae (rest brown) and legs testaceous. *Head* with moderately deep furrows, diverging a little behind, clypeal suture impressed, eyes not prominent, mentum without pores, antennae moderately long, not dilated at apex. *Prothorax* convex, two thirds wider than long, base much wider than apex, sides rounded in front, slightly contracted and very faintly sinuate behind, the angles a little obtuse, not very sharp, and without carina; median line fine, basal sulcus fairly deep, indistinctly crenulate, interrupted and with a pore on each side of middle. *Elytra* very convex, subhemispherical, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; fully striate-punctate, the punctures relatively large, 1 reaching apex but barely reaching base, punctate on front half only, 2 to 7 represented chiefly by the punctures, not quite reaching base in front, nor extending

much beyond a half behind, 8 deep on apical third, obsolete in front, striole rather short, curving inwards in front, the pore at about middle; dorsal pore on interval 3, but close to stria 3, at about a half. No microsculpture. The denticulation of the claws in clearly visible.

Darker, smaller, and more convex than *haliploides*. Lighter than *porosus*, less hemispherical, prothorax with sides gently rounded, elytra with stria 7 present.

Philippine Is.: Luzon, Mount Makiling *(D.r C. F. Baker)* 1 ex.; Pulo Batu *(Semper* - British Museum).

Var. **variabilis** v. nov.

A series of specimens from Calipan in Mindoro (coll. Miss. J. Barrington) is variable in several respects, the colour pitch-black, the length 1,8 - 2,1 mm. The elytra are a little wider in relation to the prothorax, but the form is otherwise similar. The chief variability is in the punctures forming the striae, which tend to disappear at the sides, the outer striae often represented by one or two punctures only, and 7 occasionally disappearing altogether. I do not like to describe this form as distinct species, and treat it for the present as a variety.

Tachys striatulus sp. nov.

Length: 2,0-2,15 mm. Dark testaceous: apex of elytra (sometimes), joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous), and legs paler. *Head* not contracted behind, frontal furrows rather shallow, diverging behind, eyes flat, mentum without pores. *Prothorax* moderately convex, half as wide again as long, base truncate, much wider than apex, sides rounded, slightly but distinctly contracted behind and very faintly sinuate before base, the angles right, but not sharp, without appreciable carina; basal sulcus rather shallow, vaguely crenulate, with two pores at middle. *Elytra* convex, oval, border smooth, reaching inwards a little beyond hind angles of prothorax; stria 1 entire, 2 to 5 very faintly impressed and subcrenulate, but quite distinct when viewed from in front, 6 and 7 barely visible, 8 impressed near apex only, striole rather short and slightly curved, on middle of elytron,

the pore half way along it; a single minute dorsal pore at about middle on inner margin of stria 3. No microsculpture. Prosternum not sulcate, metasternal process with a deep arcuate groove behind it, protarsi ♂ undilated, claws denticulate.

Narrower than *haliploides* and about the same size and shape as *unistriatus*, though the elytra are more rounded at sides and more contracted at base; easily distinguished from both by the presence of striae 2 to 5, which, though faint, are clearly visible.

TONKIN: Hanoi *(Vauloger)* 10 ex. A specimen from Luc-nam *(L. Blaise)* is a little larger and wider than the others, but presents otherwise the same characters. The type is in the Paris Museum.

Tachys amplians Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XVII, 1886, 155; Andr. Ann. Mag. Nat. Hist. (9), III, 1919, 472.

Length: 1,8 mm. Castaneous, apex of elytra a shade lighter, joints 1 and 2 of antennae, and legs paler. *Head* wide, with moderately impressed furrows, diverging a little behind, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, two thirds wider than long, sides very little contracted and only slightly sinuate behind, so that base is much wider than apex, hind angles slightly obtuse, but not rounded, without carina; basal sulcus moderately deep, vaguely crenulate, interrupted and with a pore on each side of middle. *Elytra* very convex, short ovate, rather pointed at apex, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; three finely crenulate dorsal striae, 1 entire, 2 and 3 nearly reaching base, but considerably shortened behind, 4 very faint, 5 just traceable, 8 deep on apical half, striole short and curved, on middle of elytron, the pore half way along it: dorsal pore small, on stria 3, at about a half.

A little smaller and relatively wider than *haliploides*, the antennae a little darker, no dark patch on apex of elytra. The head and prothorax hardly differ, but the latter is a trifle more narrowed behind; elytra shorter, with more rounded sides, and three impressed striae instead of one.

CEYLON: Colombo *(G. Lewis)*, on coast level. The unique type is in the British Museum.

Tachys buxans sp. nov.

Length : 2,5 mm. Rather dark testaceous, elytra a little darker towards apex, especially along margins and suture; joints 1 and 2 of antennae (rest fuscous), and legs pale. *Head* with moderately deep furrows, diverging a little behind, eyes rather flat, mentum without pores, antennae with rather longer joints than in the allied species. *Prothorax* convex, half as wide again as long, base much wider than apex, sides rounded in front, gently contracted behind, without trace of sinuation, the angles a little obtuse and not very sharp, with a rudimentary carina; basal sulcus moderately deep, finely crenulate, interrupted and with two pores at middle, the foveae punctiform just inside the carina. *Elytra* ovate, convex, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; sutural stria smooth, entire, though hardly impressed close to base, 8 deep on apical half, striole fairly long, on middle of elytron, curving strongly inwards in front, the pore rather behind middle; dorsal pore small, on stria 3, at about middle. No microsculpture. Claws very clearly denticulate.

Quite as large as *haliploides*, but narrower and more uniformly coloured, the antennae fuscous. Prothorax narrower with a more evident carina in the angles, elytra more than a third longer than wide, sutural stria smooth, the striole longer.

MADRAS: Palni Hills, on shores of Kodaikanal Lake, under stones, at 6850 feet (*D.r S. W. Kemp* - Ind. Mus.) 9 ex. The type is in the Indian Museum.

Tachys bifoveatus W. Macl. Trans. Ent. Soc. N. S. Wales 1871, 117; Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 199 and 206.

» *ovatus* W. Macl. (not Motch.) Trans. Ent. Soc. N. S. Wales 1871, 117; Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1896, 369.

» *perlutus* Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, 299.

» *unistriatus* Reitt. (not Putz.) Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887, 497.

» *unilineatus* Reitt. Wien. Ent. Zeit. 1888, 104; Net. Ent. Blätt. 1914, 174.

Length : 1, 9 - 2, 1 mm. Testaceous, sometimes a little darker towards apex; joints 4 to 11 of antennae and penultimate joint

of palpi fuscous. *Head* with moderately deep furrows, diverging slightly behind, eyes rather flat, mentum without pores, antennae submoniliform. *Prothorax* convex, rather more than half as wide again as long, base wider than apex, sides rounded in front, slightly contracted behind, without sinuation, the angles barely more than right, not very sharp and without appreciable carina; basal sulcus not very deep, hardly crenulate, interrupted and with two pores at middle, the foveae very small and punctiform. *Elytra* convex, ovate, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; sutural stria smooth and practically entire, though not impressed close to base, 2 and 3 sometimes just visible, 8 deep on apical half, striole curved, not very long, on middle of elytron, the pore behind middle; dorsal pore minute, on stria 3, at a shade behind middle (Bates says it is wanting). No microsculpture. Metasternal process with a deep arcuate groove behind it. Claws evidently denticulate.

Very near *unistriatus*, but smaller, with rather narrower elytra, and without the light spot on a darker background at apex of elytra.

I have seen Bates' type, which is in the British Museum, but not those of Macleay or Reitter. Mr. Sloane has sent me Australian examples of the former, and Reitter's species from Eastern Siberia is, according to Prof. Netolitzky, identical with *perlutus*. In the examples from Formosa the elytra are more globose than in those from Japan and Australia.

EASTERN SIBERIA - JAPAN - FORMOSA - QUEENSLAND.

Tachys unistriatus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 740.
? » *(Elaphropus gracilis)* Motch. Etud. Ent. XI, 1862, 36.
» *subfasciatus* Putz. (not Motch.) Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 739; Bouch. Ann. Soc. Ent. Fr. 1903, 170.
» *haliploides* Bates var. *contractulus* Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 290.

Length: 2,0 - 2,2 mm. Testaceous, apical half of the elytra darker, with a large lighter apical spot, antennae with joints 3 to 11 fuscous. *Head* with moderately deep furrows, diverging behind, eyes fairly prominent, mentum without pores, antennae submoniliform. *Prothorax* convex, two thirds wider than long, base much wider than apex, sides rounded in front, not sinuate

behind, angles not very sharp and a little obtuse, without carina; basal sulcus moderately deep, vaguely crenulate, interrupted, and with two pores at middle, a minute punctiform fovea just inside the hind angles. *Elytra* convex, ovate, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; sutural stria smooth, moderately impressed, reaching apex but barely reaching base, the other striae obsolete, but traceable here and there, 8 deep on apical half, striole curved, on middle of elytron, the pore behind middle; dorsal pore minute, on stria 3, just behind middle. No microsculpture. Metasternal process with a deep arcuate groove behind it. Claws denticulate.

Smaller than *haliploides,* with fuscous antennae, and a more evident light spot at apex of elytra. Prothorax a little more contracted and less explanate behind, the elytra more than a third longer than wide.

I have seen both Putzeys' types, which are in the Brussels Museum; he put them into different sections of his table, but to me they appear exactly alike. I have compared with them Bates' type, now in the Genoa Civic Museum collection, and find that it agrees well; Bates considered it a variety only of his *haliploides,* but it appears to me sufficiently distinct to constitute a separate species. I know nothing of the specimens determined by Bouchard. Should a typical specimen of Motchulsky's species ever come to light, I think it will almost certainly be found to agree with the others, and in that case his name will stand.

India - Burma - Nicobar Is. - Cambodia - Celebes.

Tachys haliploides Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 289.

? » *latissimus* Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 508.

Length: 2,1-2,4 mm. Testaceous red, apex of elytra sometimes darker and with a vague lighter ocellate apical spot on each elytron. (Bates says that joints 3 to 11 of the antennae are occasionally fuscous, but in six typical specimens before me, including the type, and in numerous other examples in my collection the antennae are uniformly pale). *Head* (pl. III, fig. 18) with short single furrows, diverging a little behind, eyes rather flat, mentum without pores, antennae a little dilated at apex, joint 2 = 3. *Prothorax* convex, two thirds wider than long, hardly

contracted behind, so that base is much wider than apex, sides rounded in front and somewhat explanate behind, the angles right and fairly sharp, with a rudimentary carina; median line very fine, basal sulcus moderately deep, subcrenulate, interrupted, and with two pores at middle, the foveae punctiform. *Elytra* very convex, ovate, barely a third longer than wide, border smooth, hardly extending inwards beyond hind angles of prothorax; stria 1 finely crenulate, practically entire, though very shallow near base, the other striae obsolete (though as the surface is translucent their course may often be traced by the large underlying punctures), 8 deep on apical half, obsolete in front, striole short and rather deep, curving slightly inwards, the pore on inner (Bates says outer) margin, rather behind middle; a single minute dorsal pore at about middle on the site of stria 3 (pl. III, fig. 11). No microsculpture. Prosternum not sulcate, metasternum with a transverse groove in front, protarsi ♂ without apparent dilatation, claws minutely denticulate.

This species, which I have taken as typical of the eastern forms of the group, is larger than the two palaearctic species, *globulus* Dej. and *caraboides* Motch.; it is coloured much like the latter, but is a little wider, with only one finely crenulate dorsal stria.

I have seen the type of Bates' species, which is in the Genoa Museum, but no typical specimen of Motchulsky's, which he put later on into his genus *Elaphropus*. Should the two species prove to be identical, Motchulsky's name should of course be used. There are in the Prague Museum examples collected in Burma by Helfer and determined by Chaudoir as *latissimus*, but I am not sure that Chaudoir knew Motchulsky's species, so that this point must for the present remain a matter of conjecture.

India - Burma - Cambodia - Java - Celebes - New Guinea - Philippine Is. Some specimens from the Nilgiri Hills are noted by Mr. H. L. Andrewes as having been taken « in toadstool ».

Tachys haliploides Bates var. **nigrinus** v. nov.

Specimens from the Himalayas differ from the typical testaceous form in being black on the upper surface, the head, prothorax, sutural interval and margin of elytra sometimes very dark red; underside piceous red, tibiae and tarsi testaceous, femora a little

darker, antennae also testaceous, with the middle joints slightly infuscate. The examples from Sikkim are about 2,0 mm. long, those from Kumaon about 1,75 mm.

Apart from colour they do not seem to differ from the typical form, though the prothorax appears a little wider relatively to the elytra: the basal sulcus is not quite so deep near the hind angles, and the surface along base, especially at sides, has a slightly explanate appearance.

SIKKIM: Gopaldhara *(H. Stevens)*. ASSAM: Assam Valley *(Doherty* - Brit. Mus.). KUMAON: West Almora, Upper Gumti Valley, Haldwani - Nandhaur River *(H. G. Champion)*.

Tachys haliploides Bates var. **asthenes** v. nov.

A series of 9 examples taken by Mr. H. G. Champion at West Almora are of the same size as the var. *nigrinus* from the same locality, but differ altogether in the coloration of the upper surface. The elytra are testaceous, slightly mottled with brown in front, the apex piceous, the head and prothorax dark brown. The sides of both prothorax and elytra are rather more rounded, the hind angles of the former distinctly obtuse, the base without the explanate appearance of *nigrinus*. Three specimens in the Forest Research Inst. collection also belong to this variety: one of these came from Kumaon, Dehra Dun, the second from the Punjab, Simla Hills, Gahan, 7000 feet (both *S. N. Chatterjee)*, the third from Mohan Rau in the Siwalik Hills *(D.r M. Cameron)*. The type is in the British Museum.

Tachys haliploides Bates var. **diversus** v. nov.

Length: 1,9 mm. An example taken by Mr. H. Stevens in the Eastern Duars differs altogether in colour and to some extent in shape from the typical form. Head brown, prothorax testaceous red, elytra deep brown, with a large shoulder spot reaching suture and a small rounded apical spot on each testaceous yellow, antennae and legs very pale. The prothorax is nearly as wide as in the type, but rather more contracted behind, the elytra distinctly narrower, so that the insect has a more elongate appearance.

Tachys nanophyes sp. nov.

Length: 1,55 - 1,6 mm. Rather dark testaceous, antennae at base and apex and legs paler. The integument is presumably very thin, for in two of the three specimens the wings (as it appears to me) show through the elytra, which seem therefore a little lighter at sides and apex, leaving a dark stripe with sinuous margins down the middle; the stripe is wide at base, narrows at middle, and widens again behind, without reaching apex. *Head* wide, the furrows slightly divergent behind, clypeal suture impressed, eyes rather flat, mentum without pores, antennae short, submoniliform. *Prothorax* convex, two thirds wider than long, base much wider than apex, sides rounded in front, moderately contracted and practically straight behind, the angles slightly obtuse, but not rounded, without carina; basal sulcus rather shallow, smooth, widely interrupted, and with two pores at middle. *Elytra* convex, ovate, a little more than a third longer than wide, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; sutural stria entire, but hardly impressed close to base, vaguely crenulate, 8 deep behind, striole rather short, curved strongly inwards in front, the pore well behind middle; dorsal pore minute, on stria 3, at about a half. No microsculpture. Claws denticulate.

This species is almost a counterpart in miniature of *haliploides*, but the elytra are rather differently coloured. Eyes a little flatter, antennal joints shorter, basal sulcus of prothorax shallower, striae 2 - 7 scarcely traceable.

Formosa; Takao *(H. Sauter)* 2 ex. The type is in the Berlin Zoological Museum. A third example from the same locality is in the Brussels Museum.

Tachys glis sp. nov.

Length: 2,0 mm. Testaceous red, underside a little darker, palpi, antennae, and legs a little paler. *Head* with rather slight furrows, diverging a little behind, and bounded outwardly by a ridge, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae subfiliform. *Prothorax* convex, cordate, nearly half as wide again as long, base evidently wider than apex, rather strongly contracted behind, sides with reflexed border, well rounded in front, and clearly sinuate before base, the angles reflexed, slightly

acute, and projecting a little backwards, without carina; basal sulcus deep at sides, indistinctly crenulate, widely interrupted, and with two pores at middle. *Elytra* ovate and very convex, much wider than prothorax and a third longer than wide, border smooth, not quite reaching hind angles of prothorax; stria 1 deep and entire, but very shallow close to base, with traces only of crenulation, 2 and 3 just visible on surface, but all the striae can be traced by the dark underlying pores, 8 deep behind, striole rather short and straight, on middle of elytron, the pore half way along it; dorsal pore large and deep, on inside of stria 3, just before middle of elytron. No microsculpture. Underside with a deep arcuate groove behind metasternal process. Claws very clearly denticulate.

Differing a good deal in form from its allies, though the coloration is very similar. Smaller than *haliploides*, eyes more prominent, prothorax narrower, with its sides contracted and sinuate behind, the angles acute, elytra more convex, with a deeper sutural stria, and much deeper dorsal pore.

Celebes: Macassar and Kandari *(O. Beccari)* 5 ex. Buru *(L. J. Toxopeus)* 1 ex. in « virgin jungle, decaying leaves ». The type (Kandari) is in the Genoa Civic Museum.

Tachys saundersi sp. nov.

Length: 1, 75 - 2, 0 mm. Piceous black above, dark testaceous beneath, apical third of elytra vaguely red, the colour sometimes extending a little way forward along sides; antennae and legs testaceous. *Head* wide, with rather shallow furrows, diverging a little behind, eyes not prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, dilated at apex. *Prothorax* convex, quite two thirds wider than long, base much wider than apex, sides rather strongly rounded in front, barely contracted and not sinuate behind, the angles right, not very sharp, and projecting slightly backwards, with a rudimentary carina; basal sulcus deep at sides, smooth, widely interrupted and with two pores at middle. *Elytra* convex, with strongly rounded sides, a third longer than wide, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; sutural stria hardly crenulate, fairly deep, reaching apex, but terminating very abruptly at a little distance from base, 8 deep behind, striole rather short and nearly straight, on middle

of elytron the pore half way along it; dorsal pore small, on stria 3, at about middle. No microsculpture. Metasternal process with a deep arcuate groove behind it. Claws denticulate.

Wider and more convex than *haliploides,* and differing from its var. *nigrinus* in having the apical third dark red. Eyes a little less flat, prothorax wider and hardly contracted behind, elytra wider and with more rounded sides, sutural stria deeper and terminating very abruptly in front.

Malay States: Penang *(G. E. Bryant)* 1 ex.; Singapore *(C. J. Saunders* - coll. W. J. Saunders) 4 ex.

Two specimens from Pengalengan in Java, 4000 ft. *(H. Fruhstorfer),* received from Mr. T. G. Sloane, are rather more globular in form and the apex of the elytra is not red, but stria 1 is equally deep and ends as abruptly in front.

Three specimens from Sikkim *(Harmand)* in the Paris Museum are coloured in the same way, but with only the apical border red. The characters generally, including the form of stria 1, are similar, but both prothorax and elytra are narrower than in the type form.

Tachys opacus sp. nov.

Length: 2,5 mm. Upper side dark testaceous, dull; head, disk of prothorax, suture, disk, and apex of elytra, and underside more or less suffused with brownish red, base of venter piceous; joints 1 to 4 of antennae and legs flavous, rest of antennae and penultimate joint of palpi fuscous. *Head* with moderately deep furrows, diverging behind and bounded outwardly by a ridge, a slight groove along side margin of clypeus, eyes not prominent, mentum without pores, antennae slightly dilated at apex. *Prothorax* convex, quite two thirds wider than long, base much wider than apex, sides rounded, gently contracted behind, without trace of sinuation, the angles slightly obtuse, without carina; basal sulcus not very deep, very indistinctly crenulate, rather narrowly interrupted, and with only a vague pore on each side of middle. *Elytra* ovate, convex, about a third longer than wide, border smooth, just reaching hind angles of prothorax; stria 1 rather shallow and faintly crenulate, not quite reaching base, 2 just visible, 8 deep behind, striole on middle of elytron, rather strongly curved, the pore well behind middle; dorsal pore distinct,

on stria 3, just before middle. Microsculpture very clear, the elytra with closely placed transverse lines; on the prothorax these vary in direction, but on the disk are longitudinal; on the front and vertex there is a transverse reticulation. Metasternum with groove. Claws denticulate.

Slightly larger, though not longer, than *haliploides,* otherwise coloured and with the surface dull. The two pores at middle of the basal sulcus of the prothorax are very faint, the elytra wider and with more rounded sides, an evident microsculpture present on the upper surface.

Bengal: Sarda *(F. W. Champion)* 3 ex.; «Bengal» *(J. Nietner* - Berlin Zool. Mus.) 1 ex. The type is in the British Museum.

Var. **bicolor** v. nov.

In the same locality Mr. Champion also took four examples which differ from the typical form in their much smaller size, viz. 1, 75 mm. against 2, 5 mm. The elytra are uniformly light testaceous, head and prothorax piceous, with side margins of latter lighter. The shape is slightly narrower, and the sutural stria is less impressed. The microsculpture is identical, producing the same dull appearance. The type is in the British Museum.

In the Copenhagen Museum there are five examples from Bengal (Galatea Expedition) which agree with var. *bicolor* in form, but are about 2, 0 mm. in length. Two of them agree also in colour, but in the other three the suture, disk, and apex of the elytra are tinged with brown, as in the type form.

nanus - group.

Colour piceous to black, elytra sometimes with some red at apex, or with white spots, form usually depressed. Mentum without pores, antennae stout and submoniliform, joint 2 generally a little shorter than 3. The carina in the hind angles of the prothorax is more on less rudimentary. Elytra with the border setulose, striae variable in number, 8 entire but shallower at middle than at extremities, striole long and nearly straight, close to margin, with its pore far back near apex, two dorsal pores. Microsculpture present or not. Underside minutely setulose, last ventral segment

♀ with the four pores in line. Protarsi ♂ with two dilated joints, claws minutely denticulate.

KEY TO THE SPECIES

1 (10) Elytra with at least 3 or 4 dorsal striae.
2 (5) Elytra with hind dorsal pore on or adjacent to stria 3.
3 (4) Elytra uniformly coloured, dull, with strong isodiametric microsculpture. Length 3,0 mm. *nanus* Gyllh.
4 (3) Elytra with an apical red spot, shiny, with indistinct transverse microsculpture. Length 2,0 mm. *malayicus* sp. nov.
5 (2) Elytra with hind dorsal pore placed nearer to margin than stria 3.
6 (9) Elytra with hind dorsal pore on interval 4 or adjacent to stria 4.
7 (8) Elytra uniformly coloured (but exceptionally red at apex), prothorax with distinct reticulate microsculpture. Length 3,0 mm. *umbrosus* Motch.
8 (7) Elytra with apex broadly red, prothorax with only vague traces of microsculpture. Length 2,3 mm. *monostigma* sp. nov.
9 (6) Elytra with hind dorsal pore on stria 5, quite close to striole, no microsculpture or puncturation. Length 2–4 mm. *wallacei* sp. nov.
10 (1) Elytra with only one dorsal stria, very lightly impressed on basal half, both dorsal pores distant from suture, approximately on stria 5, surface black and shiny, without clearly visible microsculpture. Length 2,25 mm.
11 (12) Elytra uniformly black, median line of prothorax not wider or deeper behind, barely reaching basal sulcus. *coracinus* Putz.
12 (11) Elytra aeneous black with two white spots on each, median line of prothorax wider and deeper behind, passing through the interrupted basal sulcus. *acuticollis* Putz.

Tachys *(Bembidium)* **nanus** Gyllh. Ins. Suec. II, 1810, 30; Bates Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, 267; Fauvel Rev. d' Ent. 1889, 97; Gangl. Käf. Mitteleur. I, 1892, 181; Bedel Cat. rais. Col. N. Afr. 1896, 77; Hayw. Trans. Am. Ent. Soc. 1900, 198.

» *(Carabus) quadristriatus* Illig. Käf. Preuss. 1798, 188.

» *(Elaphrus) minimus* Dufts. Faun. Austr. II, 1812, 205.

» *(Bembidium) inornatus* Say Trans. Am. Phil. Soc. II, 1825, 87.

» *(Tachyta) picipes* Kirby Faun. Bor. Amer. IV, 1837, 56, t. 8, f. 6.

» *laticollis* Motch. Käf. Russ. 1850, 8, note 1.

» *rivularis* Motch. Käf. Russ. 1850, 8, note 2.

Length: 3, 0 mm. Piceous black; joints 1 and 2 of antennae, and legs dark red, middle of femora in front piceous. *Head* with fairly long shallow single furrows, diverging behind, eyes not prominent, no pores on mentum, antennae short and stout, submoniliform, joint 2 shorter than 3. *Prothorax* quadrate, about a third wider than long, base truncate, wider than apex, sides with narrow reflexed border, minutely setulose, gently rounded in front and barely sinuate behind, the angles slightly obtuse but not rounded, with a rather rudimentary carina; median line short and lightly impressed, basal sulcus shallow, not crenulate, widely interrupted at middle, but without pore. *Elytra* flat, elongate-ovate, border setulose but not dentate, with a few larger hairs at shoulders, rounded and extending inwards only a little beyond hind angles of prothorax; four shallow, vaguely crenulate striae, 1 entire, the others evanescent behind, 5 to 7 obsolete, but 5 visible close to base, 8 deep at extremities, more or less interrupted on basal third, striole long and nearly straight, very near stria 8, the pore far back near apex; dorsal pores on stria 4 at a fifth and stria 3 at three quarters. Microsculpture conspicuous and isodiametric throughout, in addition to which the surface is sparsely and minutely punctulate. Prosternum faintly sulcate, metasternal process bordered, last ventral segment ♀ with the four pores in a straight line, under surface sparsely and minutely setulose, protarsi ♂ with two distinctly dilated joints, claws minutely dentate.

I have seen no typical examples, but the species has been

known and studied for more than a century, and I give the synonymy as I find it in standard works on palaeartic insects.

The distribution is world-wide in the north temperate zone and I have included it here because its habitat extends as far as Japan. This in the only species of *Tachys* dealt with here of which the early stages have been described; for descriptions of the larva and pupa see Perris, Ann. Soc. Ent. Fr. 1862, 175, t. 5, ff. 510-16.

Tachys malayicus sp. n.

Length: 2, 0 mm. Piceous black, slightly iridescent: antennae, palpi, and legs testaceous, the femora more or less fuscous in middle, a fairly large apical red spot on each elytron. *Head* with shallow furrows, diverging a little behind, and bounded outwardly by a slight ridge, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae submoniliform, joint 2 hardly shorter than 3. *Prothorax* slightly convex, half as wide again as long, sides with the border minutely setulose, gently rounded in front, barely contracted or sinuate behind, so that base is much wider than apex, hind angles sharply rectangular, with a minute tooth projecting laterally, the carina well developed, almost parallel with sides, the setiferous pore between it and margin, marginal channel crenulate; median line deep, not reaching extremities, basal sulcus deep, vaguely crenulate, interrupted at middle, the median line passing through it. *Elytra* ovate, rather flat, border slightly setulose, just reaching hind angles of prothorax; fully striate, the striae lightly impressed and punctate, the outer nearly as distinct as the inner ones, 1 entire, the rest nearly reaching base, but shortened behind, 8 deep behind, nearly interrupted on basal third, but with a continuous row of punctures, striole long, near margin, the pore at its apical third; dorsal pores on stria 4 at about a sixth, and stria 3 at three quarters. Microsculpture vague, the elytra, scutellum, and extremities of prothorax with fine transverse lines, the head transversely reticulate; upper surface in addition minutely punctulate. Underside sparsely setulose, prosternum slightly sulcate, metasternal process rather faintly bordered, the tarsal claws very distinctly denticulate almost to apex.

In appearance much like *monostigma*, another new species.

Much smaller than *nanus,* more shiny, with light antennae and legs, and red apical spot. Prothorax hardly contracted behind, the impression deeper, elytra shorter, ovate, more convex, the striae clearly punctate.

MALAY STATES: Singapore (*C. J. Saunders* – Coll. W. J. Saunders) 9 ex., taken under bark. Penang (*Loria* and *Fea* - Genoa Civic Museum) 1 ex. JAVA (British Museum) 1 ex.

Tachys umbrosus Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 507; id. Etud. Entom. XI, 1862, 32; Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 745; Bates Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, 151; id. Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 296.
» *parallelus* Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 507.
» *(Acupalpus) extremus* Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. (3), II, 1858, 204; Andr. Trans. Ent. Soc. Lond. 1919, 190.
» *(Tachyta) nietneri* Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 1863, 88.

Length: 3,0 mm. Piceous: palpi, antennae, and tarsi more or less dark testaceous, apex of femora and tibiae brown. *Head* with the furrows short shallow and a little divergent behind, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae short and thick, moniliform, joint 2 shorter than 3 (pl. IV fig. 21). *Prothorax* rather flat, a little more than half as long again as wide, sides with the border minutely setulose, rounded in front, contracted and faintly sinuate behind, so that base is very little wider than apex, hind angles right and sharp with a carina nearly parallel with sides; median line deep, but not reaching extremities, basal sulcus fairly deep, not crenulate, interrupted at middle, the median line just reaching the interruption. *Elytra* flat, elongate-ovate, border setulose, rounded at shoulder, and extending inwards very little beyond hind angles of prothorax; five lightly impressed finely punctate dorsal striae, decreasing in depth outwards, 1 entire, the others nearly reaching base, but shortened behind, 6 very faint, 7 obsolete, 8 deep but almost interrupted in front, where a few punctures only are present, striole long, nearly parallel with margin, the pore well behind middle; dorsal pores on stria 4, at about a fifth and near the end of the striole (pl. III, fig. 12). Microsculpture conspicuous,

more or less isodiametric on head and prothorax, the meshes on the elytra moderately transverse (pl. IV, fig. 25); the surface generally is punctulate. Underside setulose, prosternum slightly sulcate, metasternal process rather finely bordered, protarsi ♂ with two dilated joints. Claws denticulate.

Closely allied to *nanus* and about the same size, antennae, palpi, and legs a little lighter. Prothorax wider and with a more distinct carina in the angles, median line and basal sulcus deeper; elytra with the striae deeper and clearly punctate, 6 and even 7 visible, hind dorsal pore on stria 4.

I have examined Schaum's and Walker's types, now in the Deutsch. Ent. Museum and British Museum respectively. I have also seen a typical specimen of *parallelus*, now in the Deutsch. Ent. Museum (coll. von Manderstjerna > coll. von Heyden). In the Putzeys collection at the Brussels Museum there are examples of *umbrosus*, which came presumably from Motchulsky, and may therefore also be regarded as typical; these I have examined and find them to agree with the other types already mentioned.

Some specimens taken under bark at Singapore by Mr. C. J. Saunders are a little smaller and lighter than the typical form, with paler legs and antennae, and in these respects they approach *monostigma*, but the microsculpture, though a little finer, is quite evident on the prothorax, and there is no common red spot on the elytra.

The species is widely distributed in South East Asia.

Tachys monostigma sp. nov.

Length: 2, 3 mm. Piceous, shiny: palpi, antennae, and legs testaceous, margin of prothorax and of front half of elytra vaguely red, a common large light red spot at apex. *Head* with wide rather shallow furrows, diverging behind and bounded outwardly by a ridge, eyes moderately prominent, mentum without pores, antennae moniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* rather flat, half as wide again as long, sides with the border minutely setulose, rounded in front, contracted and sinuate behind, base a little wider than apex, the angles right and very sharp, with a slight carina; median line deep, widening and almost bifurcating behind, basal sulcus deep, a little uneven but not crenulate, interrupted but without pore at middle, sides of base rather hollowed out.

Elytra flat, elongate-ovate, border setulose, extending inwards very little beyond hind angles of prothorax; fully striate, the striae moderately impressed and finely punctate, the outer ones more faintly, 1 entire, the rest barely reaching base and shortened behind, 8 deep behind, clearly punctate on the interrupted portion in front, striole long, near margin, the pore at its apical third; dorsal pores on stria 4, at a sixth and near the end of the striole. Surface finely and sparsely punctate. Microsculpture with a reticulation of moderately wide meshes on the elytra, hardly visible on the prothorax, the disk appearing quite smooth, head with faint nearly isodiametric meshes. Setulose beneath, the prosternum slightly sulcate, metasternal process finely bordered, protarsi ♂ with two dilated joints, claws denticulate.

Smaller, narrower, and more shiny than *umbrosus*, similarly coloured, but with the antennae and legs lighter, and a common red spot at apex of elytra. Joint 2 of the antennae as long as 3 the median line on prothorax widening behind, the elytral striae deeper and more clearly punctate, including 7, the microsculpture of the prothorax obsolete.

Malay States: Singapore (*C. J. Saunders* - coll. W. J. Saunders) 2 ex.

Tachys wallacei sp. nov.

Length: 2, 4 mm. Black above and very shiny; palpi, antennae, and legs testaceous, margin of elytra brown by translucence, the apex vaguely red. *Head* with fairly deep, long, duplicated furrows, diverging behind, a distinct ridge between them, eyes rather prominent, mentum without pores, antennae stout, joint 2 = 3. *Prothorax* moderately convex, a third wider than long, base a good deal wider than apex, sides with a wide and deep marginal channel from apex to base, strongly rounded in front and sinuate at some little distance from hind angles, which are sharp, a little acute, and project very distinctly at sides, a well marked carina, parallel with side, merging in front into the inner edge of marginal channel; basal sulcus rather deep and wide, bisinuate on each side, not crenulate, subinterrupted at middle, the deep median line just passing through the interruption, basal foveae large and deep. *Elytra* ovate, moderately convex, and rather pointed at apex, border almost imper-

ceptibly dentate (setae abraded), not angulate at shoulder, and barely reaching beyond hind angles of prothorax; stria 1 deep throughout, 2 to 5 unevenly impressed and vaguely crenulate, fairly clear in front, evanescent behind, 6 traceable, 7 obsolete, 8 deep in front and behind, shallower at middle, striole fairly long and straight, close to and nearly parallel with margin, the pore far back near apex; front dorsal pore on stria 4 not far from base, hind one on stria 5 just inside front end of striole. No visible microsculpture. Prosternum sulcate, metasternal process rather strongly and widely bordered, tarsal claws denticulate.

The species belongs, to the *nanus* group, and in the absence of microsculpture and any distinct puncturation resembles *coracinus*. The wide deep marginal channel and outstanding hind angles of the prothorax, together with the vague uneven striation of the elytra will render it easily separable from the allied species.

New Guinea *(Wallace)* 1 ex. ♀ in the British Museum.

Tachys coracinus Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 739.
» *remotiporis* Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 290.

Length: 2,25 mm. Black, shiny, upper surface sometimes faintly blue, or aeneous: palpi, antennae, tibiae, and tarsi testaceous. *Head* with the furrows moderately deep and long, diverging behind, and bounded outwardly by a ridge, eyes rather prominent, mentum without pores, antennae moniliform. *Prothorax* moderately convex, two thirds wider than long, sides well rounded in front, contracted and slightly sinuate behind, so that base is not much wider than apex, the border microscopically setulose, hind angles right, a little reflexed, without carina; basal sulcus fairly deep, not crenulate, interrupted at middle, the median line, which is moderately deep behind, just reaching the interruption. *Elytra* ovate, moderately convex, not quite half as long again as wide, border almost imperceptibly dentate and setulose, rounded at shoulder, just reaching hind angles of prothorax, marginal channel wide; stria 1 lightly impressed on apical half, 2 sometimes just traceable, 8 deep at extremities, shallow but not interrupted in front, some very long hairs issuing from the pores along its course, striole long, nearly parallel

with and not far from margin, slightly hooked inwards in front, the pore far back near apex; dorsal pores large and distinct, on or near the site of stria 5, front one at a fifth from base, hind one at a fourth from apex, near the front end of the striole. Microsculpture inappreciable. Beneath the body is finely punctate and setulose, prosternum not sulcate, metasternal process narrowly bordered, claws finely denticulate.

In its comparatively depressed elytra, moniliform antennae, setulose border, position of striole and its pore, and denticulate claws, the species approaches *nanus*, and, in spite of the absence of microsculpture, seems best placed in the *nanus*-group.

Putzey's locality is « Borneo (Sarawak) Doria et Beccari. Mus. Civ. de Gênes », and there are four specimens from his collection in the Brussels Museum, which are so labelled (all Doria), and which stand above the name *coracinus*. I have seen four similarly labelled specimens in the Genoa Civic Museum. These are all evidently typical, though there is nothing to show which example is the type. Of Bates' species I have cotypes in my own collection, taken by Mr. L. Fea in Pegu and Tenasserim.

The species seems to be fairly common in the East, and I have seen examples from most of the large Malay islands, the Malay Peninsula, Burma, Assam, Siam, and Indo-China. Mr. C. J. Saunders took specimens under bark at Singapore.

Tachys acuticollis Putz. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, 1875, 740.

Length: 2,25 mm. Black, with an aeneous tinge: joints 1 to 3 of antennae (rest fuscous), tibiae, tarsi, and apex of femora testaceous, each elytron with two small white transverse spots. *Head* with deep furrows, diverging strongly behind, clypeal suture deep, eyes rather prominent, mentum without pores, antennae moniliform, joint 2 = 3. *Prothorax* subconvex, half as wide again as long, sides with narrow reflexed border, minutely setulose, strongly rounded in front, somewhat explanate within the border, thus forming a wide marginal channel, very clearly sinuate at some little distance from base, which is wider than apex, the angles sharp, right, and projecting a little laterally, without carina; basal sulcus deep, smooth, interrupted at middle, the median line deep behind, passing through the sulcus and practically reaching base. *Elytra* ovate, moderately convex, less

than half as long again as wide, border finely dentate and setulose, extending inwards a little beyond hind angles of prothorax; sutural stria lightly impressed on apical half, no other dorsal striae, 8 deep in front and behind, very lightly impressed at middle, its pores bearing very long hairs, striole long, not very far from margin, curving slightly inwards in front, the pore far back near apex; dorsal pores distinct, front one approximately on interval 5 at a fifth, hind one near stria 5, not far from front end of striole. Microsculpture inappreciable. Underside setulose, prosternum sulcate, metasternal process narrowly bordered, claws denticulate.

Closely allied to *coracinus* but with fuscous antennae and white spots on the elytra. Frontal furrows deeper, base of prothorax evidently wider than apex, median line deeper behind and passing through the basal sulcus, elytra nearly similar, but the front dorsal pore is placed a little nearer suture.

Aru Islands : Wokan (*O. Beccari* - Genoa Civ. Mus.) 1 ex. type. New Guinea : Hatam *(Beccari)* 1 ex. and Ighibirei *(Loria)* 2 ex., all in the Genoa Civic Museum; Geelvink Bay (*Raffray* and *Maindron* - Paris Mus.) 1 ex.

Limnastis

Motch. Etud. Ent. XI, 1862, 27; de la Brûl. Ann. Soc. Ent. Fr. 1875, 436; Reitt. Wien. Ent. Zeit. 1884, 124.

The species of this genus are testaceous in colour, elongate, flat, punctulate, and with a short erect pubescence. *Head* small, eyes rather small and minutely setulose; antennae short but stout, and more or less moniliform; buccal fissure very large and the submentum proportionately narrow, mentum small, without pores, emarginate, and with a small tooth; maxillary palpi with penultimate joint dilated, apical joint short and slender; labial palpi very small, penultimate joint dilated, apical joint slender and elongate. *Prothorax* subcordate, base produced strongly backwards at middle, side border minutely setulose, a seta at apical third and another just before hind angle. *Elytra* flat, more or less truncate at apex, the border setulose (the setae longer than is usual in *Tachys*) and denticulate behind shoulder, but not extending inwards beyond it, more or less striate, but stria 8, the scutellary striole, and the apical striole all wanting, two dorsal

pores on or close to stria 3 (except *levatus*), one at apical third, the other not far from apex. Prosternum not sulcate, metasternal process very finely bordered between meso-coxae, last ventral segment ♂ with two, ♀ with four setae nearly in line; protibiae with outer margin truncate at apex, but more emarginate than in *Tachys*, protarsi ♂ with joints 1-2 moderately dilated and produced inwards at apex, claws simple.

KEY TO THE SPECIES

1	(2) Colour dark testaceous, surface very coarsely punctate, elytral striae punctate, no microsculpture.	*indicus* Motch.
2	(1) Colour light testaceous, surface moderately punctate, elytral striae smooth or vaguely crenulate, a distinct microsculpture.	
3	(6) Elytral striae impressed, at least near apex, meshes of microsculpture on elytra transverse, length 2,00 mm. or over.	
4	(5) Upper surface uniformly testaceous, prothorax equally contracted at extremities, striae 4 and 5 indistinctly impressed, puncturation somewhat coarse.	*pilosus* Bates.
5	(4) Head piceous-black, prothorax with base wider than apex, stria 4 and 5 distinctly impressed, puncturation fine.	*atricapillus* Bates.
6	(3) Elytral striae nearly obsolete, meshes of microsculpture on elytra isodiametric, length 1,7 mm.	*levatus* sp. nov.

Limnastis *(Lymnaeum)* **indicus** Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 507; id. Etud. Ent. XI, 1862, 27.

Length: 2,2 mm. Testaceous. *Head* convex, with two small rounded impressions, not extending on to clypeus and hardly reaching backwards beyond front margin of eyes, antennae moniliform, surface with few but large punctures. *Prothorax* slightly convex, about equally contracted at extremities, widest well before middle, sides strongly rounded in front, then straight to hind angles, which are a little obtuse, the pore forming a slight indentation in front of them; median line relatively deep, front transverse impression with some large punctures marking its course, basal sulcus not very deep, removed some distance from

base at middle, obsolete at sides, surface with few but large punctures. *Elytra* elongate, the shoulders square, the striae lightly impressed, punctate, hardly reaching base, 1 and 2 deeper behind, reaching apex, where 2 curves strongly outwards, so that interval 2 is very wide, 2 to 4 fairly distinct, 5 rather faint, 6 and 7 indicated by punctures only; intervals with a single row of punctures along middle, much larger than those in the striae, the puncturation not quite regular and less so at sides, the dorsal pore at apical third indistinct. No appreciable microsculpture.

Examples in the British Museum, the Berlin Zoological Museum, Mr. René Oberthür's collection, and my own collection have the appearance of being cotypes. There is a long series of specimens in the Prague Museum labelled «Tenasserim (Helfer)», and I imagine that Motchulsky's specimens come from this source. An example in the British Museum was taken at Victoria Point, Tenasserim, by Mr. E. T. Atkinson, and one in the Indian Museum was taken at light in Calcutta by Mr. F. H. Gravely.

Limnastis pilosus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 296; Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1921, 208.
» *(Tachys) setiger* Sloane Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903, 582; id. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1920, 321.

Length: 2,2 mm. Light testaceous. *Head* with fairly large wide frontal impressions, extending on to clypeus, eyes moderately flat, antennae submoniliform, surface with few but fairly large punctures. *Prothorax* subquadrate, a fourth wider than long, base with its sides somewhat oblique, wider than apex, sides faintly sinuate before base, the angles sharp and hardly more than right; front transverse impression obsolete, median line and basal sulcus shallow, surface sparsely punctate. *Elytra* flat, twice as long as wide, the truncature at apex with a rather wide re-entrant angle at suture, usually with some degree of dehiscence; striae lightly impressed and impunctate, or vaguely crenulate, 6 and even 7 being distinguishable, 1 to 3 clearly impressed and turning outwards near apex, 3 a little more so than 2, so that interval 3 is widest there and has on it the apical dorsal pore, very near to stria 3, which curves inwards again at extreme apex

and joins 1; intervals with the punctures fine and numerous, interval 4, at least in front, as also outer intervals with two irregular rows, one on each side, adjoining striae 3 and 4 respectively. (Bates mentions only one dorsal pore, though there are actually two). Microsculpture very clear, reticulate, fine on the elytra, where the meshes are small and moderately transverse, coarser on head and prothorax, where they are isodiametric or only slightly transverse.

Lighter than *indicus*; frontal impressions larger, eyes a little more prominent, prothorax larger, the striae of the elytra more distinctly impressed and impunctate, the puncturation finer and closer, a well marked microsculpture present.

Bates' type is in the Genoa Civic Museum, and I have cotypes in my collection. Mr. Sloane has identified his species with that of Bates.

Bengal, Burma, Malay States: Singapore, Tonkin, Formosa, Philippine Is., Java, Borneo, Celebes, New Guinea, Australia.

Limnastis atricapillus Bates Ann. Mus. Civ. Gen. XXXII, 1892, 297.

Length: 2,1 mm. Light testaceous, head piceous-black (clypeus and labrum pale), front and hind margins of prothorax tinged with brown. *Head* with wide and not very deep frontal impressions, eyes moderately prominent, antennae submoniliform, surface with some indistinct puncturation. *Prothorax* subquadrate, very little contracted behind, base evidently wider than apex, sides very faintly sinuate near base, the angles about right; median line moderately deep, both front transverse impression and basal sulcus rather shallow, surface sparsely punctate. *Elytra* shorter than in *pilosus*, similarly truncate and with a slight re-entrant angle; striae distinct and vaguely crenulate, 1 to 3 deeper at apex, 4 and 5 quite distinct on disk, 6 and 7 nearly obsolete, interval 3 a little wider than the others at apex, apical dorsal pore placed on it near apex as in *pilosus*, each with a similar row of rather finer punctures, a little less closely placed. Microsculpture as distinct as in *pilosus*, the meshes on the elytra moderately transverse, on the prothorax also transverse but a little larger, isodiametric on the head, but smaller and more conspicuous.

BURMA: Katha (*L. Fea* - Genoa Civ. Mus.). BORNEO: Banjermassim (British Mus.). The type, which I have seen, is in the Genoa Civic Museum.

Limnastis levatus sp. nov. p.

Length: 1,7 mm. Testaceous, shiny: head, apex of elytra and a triangular patch at their base brownish. *Head* with short shallow wide impressions, eyes very flat, antennae moniliform, vertex clearly punctate. *Prothorax* a little more than a third as wide again as long, equally contracted at extremities, base with its sides very oblique, sides rounded in front and sinuate a little behind middle, the angles slightly obtuse and reflexed; front transverse impression very faint, median line impressed at middle only, basal sulcus uneven, fairly deep, surface with some coarse scattered punctures, finer on disk. *Elytra* flat, a half longer than wide, with square shoulders; striae nearly obsolete, but 1 and sometimes 2 towards apex are generally lightly impressed, 3 to 5 just traceable; intervals with a row of minute setiferous pores, more widely placed towards apex, 2 and 3 widening near apex, with the single dorsal pore on 3, not far from apex. Microsculpture isodiametric throughout, but not very distinct.

Easily distinguished from other Eastern species by its small size, obsolete striae, uniformly isodiametric microsculpture, and single dorsal pore.

BENGAL: Calcutta, «at light» and one example «from base of leaf of tall palm tree» (*F. H. Gravely* - Ind. Mus.). The type is in the Indian Museum.

ORIGINAL DESCRIPTIONS OF MOTCHULSKY'S SPECIES WHICH IT HAS BEEN FOUND IMPOSSIBLE TO IDENTIFY

Tachys dorsalis Motch. Bull. Mosc. 1851, IV, 508.

«Forme d'un *Trechus minutus*, mais plus petit et plus lisse. Testacée, partie postérieure de la tête et une large tache indéterminée le long de la suture, depuis l'écusson qui est jaune-noirâtre. Sur les élytres il n'y a que deux stries de points imprimées distincts de chaque côté de la suture. Ind. or.»

Tachys cinctipennis Motch. Bull. Mosc. 1861, I, 99.

« Elongata, nitidissima, rufo-testacea, fronte, oculis elytrorumque medio nigris; thorace subtransverso, postice paullo angustato, angulis posticis rectis, explanatis; elytris thorace modice latioribus, subovatis, apice arcuatim-attenuatis, ad suturam utrinque tristriatis, striis obsoletis postice exstinguentibus. Long. 1 $^1/_3$ l. — lat. $^1/_2$ l. Colombo. »

Limnastis pullulus Motch. Etud. Ent. XI, 1862, 31.

« Elongatus, parallelus, depressus, nitidus, punctulatus, testaceus, capite infuscato, oculis nigris; thorace cordato, subconvexo; elytris thorace latioribus et 2 $^1/_2$ longioribus, subtiliter punctato-striatis, striis dorso interruptis, postice profundiore impressis, interstitiis vix distincto punctulatis. Long. $^1/_2$ l. — lat. $^1/_5$ l.

Moitié plus petit que le *L. indicus,* avec les élytres proportionellement plus courtes, plus larges et plus faiblement ponctuées. Des Indes orientales ».

Tachys *(Polyderis)* **tenellus** Motch. Etud. Ent. XI, 1862, 35.

« Elongata, subdepressa, nitida, rufo-testacea, ore, palpis, antennis pedibusque pallidis, oculis nigris, subprominulis; capite infuscato, ante oculos biimpresso, antennis incrassatis; thorace capite latiore, transverso, cordato, postice truncato, impresso, basi subsinuato, linea media tenua, angulis posticis obtusis, subelevatis; elytris thorace paulo latioribus et triplo longioribus, ellipticis, glaberrimis, stria suturali distincta. Long. $^1/_2$ l. — lat. $^1/_6$ l.

De la taille de la *P. brevicornis,* mais un peu plus courte et de couleur testacée. Du continent indien. »

INDEX

All names printed in italics are synonyms.

Where more than one reference is given, the page on which the description occurs is indicated by thickened numerals.

Barytachys subgenus. 328.
Elaphropus subgenus. 328.
Limnastis genus. 328. **493.**
» atricapillus Bates. 494. **496.**
» indicus Motch. **494.**
» levatus Andr. 494. **497.**
» pilosus Bates. 494. **495.**
» pullulus Motch. 498.
» *setiger* Sloane. 495.
Pericompsus subgenus. 328.
Polyderis subgenus. 328.
Porotachys subgenus. 328.
Tachylopha subgenus. 328.
Tachymenis subgenus. 328.
Tachys genus. 331.
» acaroides Motch. 337. **469.**
» acuticollis Putz. 485. **492.**
» aeneus Putz. 401. **417.**
» *albicornis* Schaum. 463.
» ambiguus Andr. **382.**
» amplians Bates. 471. **475.**
» *anceps* Putz. 436.
» aratus Andr. 400. **408.**
» arcuatus Putz. 404. **438.**
» aspilotus Andr. 406. **449.**
» asthenes Andr. 472. **480.**
» atomarius Bates. 377.
» *atriceps* W. Macl. 351.
» babaulti Andr. 407. **452.**
» barringtoni Andr. 402. **423.**
» bathyglyptus Andr. 343. **367.**
» belli Andr. 400. **411.**
» bembidiiformis Jord. 402. **422.**
» bicolor Andr. 472. **484.**
» bifoveatus W. Macl. 471. **476.**
Tachys *bioculatus* Putz. 448.
» biplagiatus Jord. 401. **418.**
» bistriatus Dufts. 393.
» bisulcatus Nic. 339.
» blandus Andr. 408. **459.**
» borealis Andr. 461. **462.**
» borneensis Andr. 401. **418.**
» bombycinus Andr. 382. **385.**
» brachys Andr. 375. **377.**
» brevicornis Chaud. 376.
» brunneus Andr. 375. **379.**
» buxans Andr. 471. **476.**
» callispilotus Bates. 395. **399.**
» cameroni Andr. 342. **359.**
» cardoni Andr. 343. **364.**
» castaneus Andr. 395. **396.**
» celebensis Andr. 403. **429.**
» ceylanicus Nietn. 404. **436.**
» chalceus Andr. 401. **415.**
» championi Andr. 407. **453.**
» charactus Andr. 407. **451.**
» charis Andr. 407. 454.
» cinctipennis Motch. 498.
» cinctus Putz. 342. 357.
» compactus Andr. 406. **449.**
» comptus Andr. 337. **461.**
» constrictus Andr. 406. **449.**
» *contractulus* Bates. 477.
» coracinus Putz. 485. **491.**
» cruciger Putz. 368. **369.**
» curtus Andr. 388. **393.**
» decolor Andr. 375. **378.**
» decoratus Andr. 402. **424.**
» delicatus Andr. 342. **358.**
» *deliciolus* Bates. 440.

Tachys dentatus Andr. 341. **343.**
» diversus Andr. 472. **480.**
» *doddi* Sloane. 370.
» *dohertyi* Jord. 346.
» dorsalis Motch. 497.
» dulcis Andr. **395.**
» *ebeninus* Nietn. 448.
» elegans Andr. 463. **465.**
» *emarginatus* Nietn. 466.
» *ephippiatus* Putz. 347.
» ephippiatus Say. 348.
» erotyloides Andr. 402. **419.**
» eueides Bates. 408. **460.**
» *euglyptus* Bates. 414.
» euryodes Bates. 343. **360.**
» evanidus Andr. 387. **391.**
» exaratus Bates. 337. 387. 388. **392.**
» expansicollis Bates. 337. 381. 382. **383.**
» *extremus* Walk. 488.
» *feanus* Bates. 414.
» finitimus Walk. 407. **455.**
» *flaviculus* Motch. 436.
» florus Andr. 402. **426.**
» fulvicollis Dej. 349.
» fumigatus Motch. 337. **466.**
» fuscicauda Bates. 404. **438.**
» fusculus Schaum. 402. **425.**
» fusiformis Andr. 402. **420.**
» geminatus Schaum 466.
» gestroi Andr. 382. **384.**
» glis Andr. 472. **481.**
» gongylus Andr. 406. **450.**
» gracilis Motch. 477.
» gradatus Bates. 404. **434.**
» *haemorrhoidalis* Bates. 459.
» haemorrhoidalis Dej. 426.
» haliploides Bates. 337. 470. 471. **478.**
» *helmsi* Sloane. 422.
» homostictus Bates. 406. **449.**
» imperfectus Andr. 401. **413.**
» impictus Andr. 369. **373.**
» impressipennis Motch. 341. **346.**
» impressus Motch. 342. **353.**

Tachys incertus Andr. 342. **352.**
» *infans* Bates. 436.
» *inornatus* Say. 486.
» interpunctatus Putz. 404. **432.**
» javanicus Andr. 408. **458.**
» klugi Nietn. 401. **414.**
» laetificus Bates. 408. **457.**
» languidus Andr. 369. **374.**
» laotinus Andr. 403. **432.**
» *laticollis* Motch. 486.
» latissimus Motch. 478.
» latus Peyr. 408.
» lissonotus Andr. 342. **356.**
» longulus Andr. 368. **371.**
» loriae Andr. 387. **389.**
» luteus Andr. 387. **390.**
» luxus Andr. 338. **339.**
» malabaricus Andr. 405. **443.**
» malayicus Andr. 485. **487.**
» mediocris Andr. 405. **442.**
» micraulax Andr. 395. **397.**
» microscopicus Bates. 375. **379.**
» *minimus* Dufts. 486.
» *mirabilis* Bates. 463.
» *mirandus* Dupuis. 463.
» monostigma Andr. 485. **489.**
» mus Andr. 375. **380.**
» nalandae Andr. 405. **441.**
» nannodes Andr. 406. **447.**
» nanophyes Andr. 472. **480.**
» nanus Gyllh. 337. 484. 485. **486.**
» *nietneri* Bates. 454.
» *nietneri* Schaum. 488.
» nigrinus Andr. 472. **479.**
» nilgiricus Andr. 403. 406. **446.**
» nitens Andr. 401. **412.**
» notaphoides Bates. 337. 394. 395. **398.**
» obliteratus Andr. 463. **465.**
» obsolescens Bates. 343. **360.**
» ocellatus Bates. 400. **410.**
» ochrias Andr. 374. **376.**
» opacus Andr. 472. **483.**
» opalescens Andr. 342. **352.**
» *orientalis* Nietn. 416.
» ornatus Apetz 401. **416.**

Tachys *ornatus* Nietn. 424.
» *ornatus* Putz. 454.
» orphninus Andr. 341. **345.**
» *ovatus* W. Macl. 476.
» ovatus Motch. 337. **463.**
» pallescens Bates. 342. **355.**
» pallidicornis Andr. 405. **443.**
» pallidus Dupuis. 466.
» papuae Andr. 402. **421.**
» *parallelus* Motch. 488.
» *perlutus* Bates. 476.
» peryphinus Bates. 404. **435.**
» *photinus* Bates. 362.
» *picipes* Kirby. 486.
» *pictipennis* Putz. 372.
» pictus Andr. 405. **439.**
» plagiatus Putz. 368. 369. **370.**
» pluripunctus Andr. 461. **462.**
» poecilopterus Bates. 405. **440.**
» politus Motch. 337. 399. 406. **448.**
» polyporus Andr. 404. **437.**
» porosus Andr. 470. **472.**
» prolixus Bates 343. **364.**
» psilus Andr. 403. **429.**
» pulcher Andr. 403. **428.**
» punctus Andr. 471. **473.**
» *putzeysi* Dupuis. 466.
» quadrillum Schaum. 336. 368. 369. **372.**
» *quadristriatus* Illig. 486.
» *queenslandicus* Sloane 369.
» recurvicollis Andr. 336. 337. **338.**
» *reflexicollis* Bates. 338.
» *remotiporis* Bates. 491.
» reticulatus Andr. 387. **388.**
» rhombophorus Andr. 387. **390.**
» *rivularis* Motch. 486.
» rubescens Andr. 407. **455.**
» saundersi Andr. 472. **482.**
» *scydmaenoides* Bates (1873) 459.
» *scydmaenoides* Bates (1886) 454.
» scydmaenoides Nietn. 466.
» sericans Bates. 341. **348.**
Tachys sericans Motch. 343. **362.**
» serratus Andr. 341. **344.**
» sexmaculatus Andr. 369. **371.**
» singularis Andr. 388. **393.**
» *sinuaticollis* Sloane. 346.
» socius Schaum. 466.
» *spilotus* Bates. 372.
» spurcus Andr. 403. **427.**
» stevensi Andr. 406. **445.**
» striatifrons Andr. 407. **456.**
» striatulus Andr. 471. **474.**
» *subfasciatus* Putz. 477.
» *subvittatus* Bates. 366.
» sulcatopunctatus Putz. 414.
» *sulcatus* Motch. 408.
» *sulculatus* Putz. 414.
» sundaicus Andr. 343. **362.**
» suturalis Motch. 403. **430.**
» tagax Andr. 405. **444.**
» tenellus Motch. 498.
» tetraspilus Solsky. 404. **433.**
» tostus Andr. 408. **459.**
» transumbratus Bates. 342. **350.**
» *trechiformis* Jord. 351.
» triangularis Nietn. 336. 340. **350.**
» triloris Andr. 403. **431.**
» *tropicus* Bates. 352.
» tropicus Nietn. 343. **366.**
» truncatus Nietn. 336. 374. **375.**
» umbrosus Motch. 485. **488.**
» *unilineatus* Reitt. 476.
» unisculptus Andr. 403. **446.**
» unistriatus Putz. 471. **477.**
» *unistriatus* Reitt. 476.
» unitarius Bates. 402. **425.**
» variabilis Andr. 471. **474.**
» vigens Andr. 400. **410.**
» vilis Andr. 342. **354.**
» virgatus Andr. 400. **410.**
» vixmaculatus Andr. 407. **452.**
» vixstriatus Bates. 341. **349.**
» wallacei Andr. 485. **490.**
» zonatus Andr. 341. **347.**
Tachyta subgenus. 328.
Tachyura subgenus. 328.

EXPLANATION OF PLATE III.

1. Tachys dentatus Andr. (border of elytra exaggerated).
2. » impressipennis Motch. (upper surface of elytra and prothorax).
3. » triangularis Nietn. d.°
4. » exaratus Bates d.°
5. » gestroi Andr. d.°
6. » klugi Nietn. d.°
7. » interpunctatus Putz. d.°
8. » politus Motch. d.°
9. » ovatus Motch. d.°
10. » comptus Andr. d.°
11. » haliploides Bates d.°
12. » umbrosus Motch. d.°
13. » impressipennis Motch. (upper surface of head).
14. » triangularis Nietn. d.°
15. » mus Andr. d.°
16. » poecilopterus Bates d.°
17. » fumigatus Motch. d.°
18. » haliploides Bates d.°

EXPLANATION OF PLATE IV.

19. Tachys triangularis Nietn. (antenna).
20. » truncatus Nietn. d.°
21. » umbrosus Motch. d.°
22. » triangularis Nietn. (mentum).
23. » politus Motch. d.°
24. » ornatus Apetz. (Head – microsculpture of isodiametric meshes).
25. » umbrosus Motch. (Elytra – microsculpture of moderately transverse meshes).
26. » tropicus Nietn. (Head – microsculpture of strongly transverse meshes).
27. » euryodes Bates (Prothorax – microsculpture of fine transverse lines).
28. » truncatus Nietn. (Prosternal process).
29. » politus Motch. d.°
30. » triangularis Nietn. (Metasternal process).
31. » truncatus Nietn. d.°
32. » politus Motch. d.°
33. » fumigatus Motch. d.°
34. » triangularis Nietn. ♂ (pores on apical ventral segment).
35. » » » ♀ d.°
36. » politus Motch. ♂ d.°
37. » » » ♀ d.°
38. » triangularis Nietn. ♂ (protarsus).
39. » vilis Andr. ♂ d.°
40. » politus Motch. ♂ d.°
41. » erotyloides Andr. (clavicular fold).

INDICE DELLE FIGURE NEL TESTO

Trichodactylus (Valdivia) boliviensis Parisi . . . . . *Pag.* 29
Paussus Patrizii Gestro . . . . . » 32
Trygon thalassia M. H. Bocca . . . . . » 85
Pachyscelus Solarii Théry. Ultimo segmento addominale ♂ . » 112
Graphopterus Patrizii Alluaud . . . . . » 131
» *Gestroi* Alluaud . . . . . » »
» *Jubde* Alluaud . . . . . » 132
Selache maxima Gunn. Capo visto di sopra e di lato . . » 138
» » » Pterigopodio . . . . . » 141
Oedaule italica Masi. ♂. Dettagli dell'ala anteriore. . . » 153
» » » » Ali. . . . . » 154
» *major* Masi. ♂. Profilo della testa e nervatura delle ali » 155
Sphaerakis Mayri Masi. ♀ . . . . . » 157
Hesperus rufipennis Grav. ♂ . . . . . » 176
1. Segmenti terminali dell'addome a visione dorsale.
2. Gli stessi a visione ventrale.
3. Aedeagus.
4. Schema d'una sezione trasversale dei segmenti terminali dell'addome.
Hesperus rufipennis Grav. 5. Paramero. . . . . » 179
» *Feae* Fauv. 6. » . . . . . » »
» *strigiventris* Eppelsh. 7. » . . . . . » »
» *inaequalis* Fauv. 8. » . . . . . » »
» *perfoliatus* Gridelli 9. » . . . . . » »
» *laevigatus* Fauv. 10. » . . . . . » »
Geognomicus Wheeleri Menozzi . . . . . » 221
1. Capo, torace e peduncolo visti di profilo.
2. Capo visto di fronte.
3. Antenna.
Xiphomyrmex insularis Menozzi . . . . . » 223
4. Profilo del torace e del peduncolo.
Pseudolasius Bayonii Menozzi . . . . . » 224
5. Capo visto di fronte.
6. Torace e peduncolo veduti di profilo.
Camponotus vividus, var. *laevithorax* Menozzi. . . . . » 227
7. Profilo del torace.
Camponotus vividus, forma tipica . . . . . » »
8. Profilo del torace.

Trogloaega Virei Valle.
1. Parte anteriore del corpo vista dal lato ventrale. ♂ . *Pag.* 234
2. Primo pleopodo della ♀ . . . . . » 235
3. Spine disposte sull'angolo antero-interno del simpodite del primo paio di pleopodi ♀ . . . . . » 236
Phreatichthys Andruzzii Vincig. . . . . » 241
» » » Capo, visto dal disotto . . » 242
Aplorhinus Bakeri Masi . . . . . » 246
Echinorhinus spinosus (Gm.). Appendici branchiali . . . » 270
Heptanchus cinereus (L.) » » . . . . » 274
Acanthias vulgaris Risso » » . . . . » 276
Scyllium stellare (L.) » » . . . . » 277
Squalus glaucus L. » » . . . . » 280
Chimaera monstrosa L. » » . . . . » 281
Syrnola massauensis Horn. et Merm. . . . . » 287
» *Bedoti* Horn. et Merm. . . . . » 288
» *Gestroi* Horn. et Merm . . . . . » 289
» *Lorioli* Horn. et Merm. . . . . » 290
» *Broti* Horn. et Merm. . . . . » 291
» *Charpentieri* Horn. et Merm. . . . . » 292
» *Latonae* Horn. et Merm. . . . . » 293
» *Lanassae* Horn. et Merm. . . . . » 294
Odontostomia Juliae Horn. et Merm . . . . . » 295
» *Picteti* Horn. et Merm . . . . . » 296
Pyrgulina Maiae Horn. et Merm . . . . . » 297
» *Melvilli* Horn. et Merm. . . . . » 297
» *problematica* Horn. et Merm. . . . . » 298
» *Alicae* Horn. et Merm. . . . . » 299
» *nana* Horn. et Merm. . . . . » 300
» *Sibyllae* Horn. et Merm. . . . . » 301
» *Cossmanni* Horn. et Merm. . . . . » 302
Cingulina Bellardii Horn. et Merm. . . . . » 303
» *Beccarii* Horn. et Merm. . . . . » 303
» *nodulosa* Horn. et Merm. . . . . » 304
Turbonilla Studeri Horn. et Merm. . . . . » 305
» *Arianae* Horn. et Merm. . . . . » 306
» *tantilla* Horn. et Merm. . . . . » 306
» » » » Var. . . . . » 307
» *nitidissima* Issel . . . . . » 308

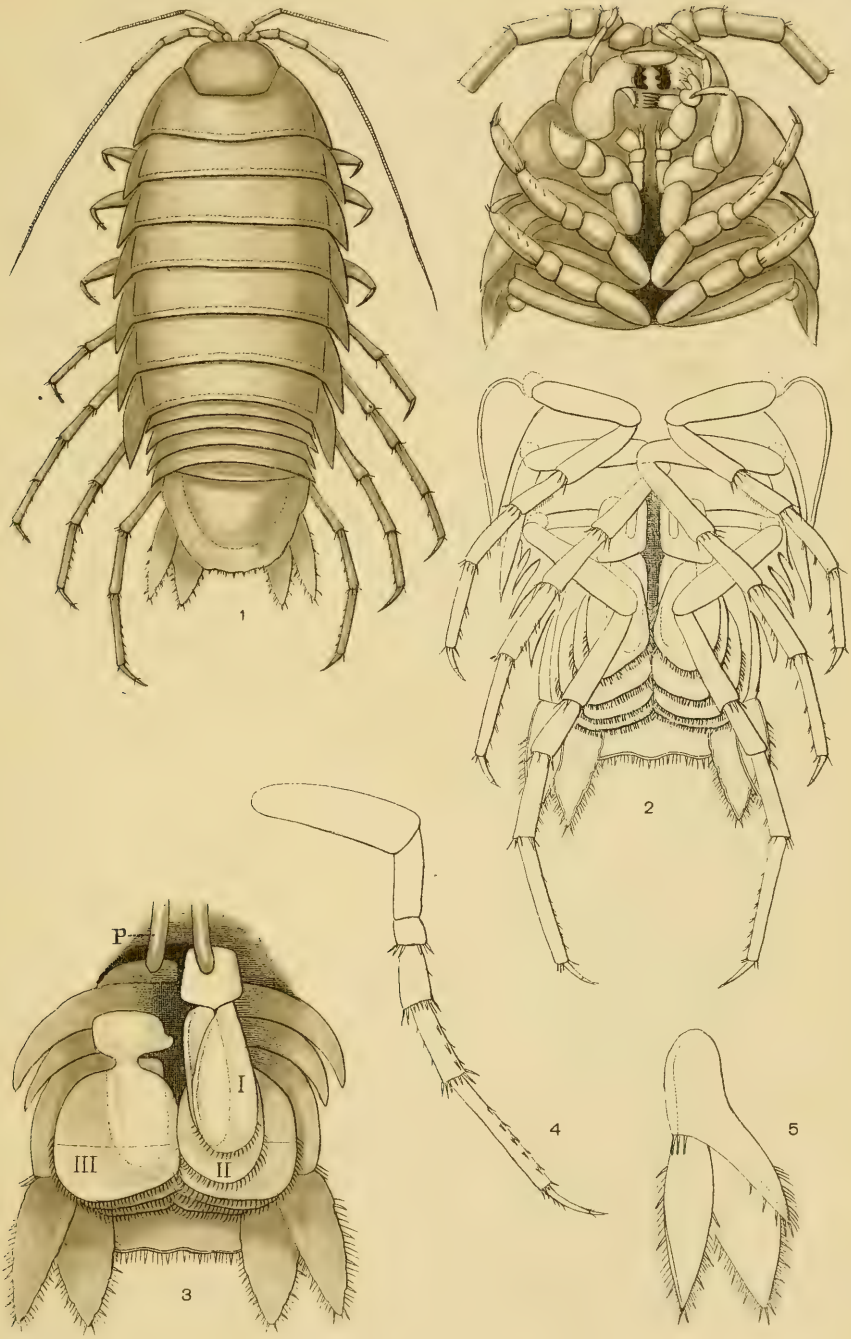
Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume

Hesperotropis Gridelli (subgen.) (Coleoptera) . . . . . *Pag.* 196
Komemys De Beaux (Mammalia) . . . . . » 207
Geognomicus Menozzi (Hymenoptera) . . . . . » 220
Vestiplex Bezzi (Diptera) . . . . . » 230
Phreatichthys Vinciguerra (Pisces) . . . . . » 239
Aplorhinus Masi (Hymenoptera) . . . . . » 245

INDICE

R. Gestro. — Materiali per lo studio delle *Hispidae*. LIV. — Contributi alla sistematica della tribù e descrizione di specie nuove . . . . . *Pag.* 5-22
D. Vinciguerra. — Res Ligusticae XLIX. Il *Cottus bubalis* nel Golfo di Genova . . . . . » 23-28
B. Parisi. — Un nuovo Potamonide americano . . . . » 29-30
R. Gestro. — Paussidi raccolti nell'Africa orientale dal Marchese Saverio Patrizi . . . . . » 31-37
L. Masi. — Descrizione di due nuove specie africane di *Metapelma* (Hymen. Chalcididae). . . . . » 38-41
M. Pic. — Deux nouveaux coléoptères exotiques . . . » 42-43
» Collezioni zoologiche fatte nell' Uganda dal Dott. E. Bayon. XVIII. — Malacodermata (Col.) . . . » 44-50
A. Théry. — Remarques sur les genres alliés à *Melobasis* (Col. Buprestidae) et descriptions d'espèces nouvelles de la Malaisie . . . . . » 51-70
W. Sampson. — Some new Burmese Platypodidae described from specimens in the Civic Museum Genoa . . . » 71-75
D. Vinciguerra. — Res Ligusticae. L. Sulla *Trygon thalassia*, M. H. e la validità di questa specie . . . » 76-85
A. Boucomont. — Scarabeides recueillis par le Marquis S. Patrizi dans l'Afrique orientale tropicale . . . » 86-100
G. Grandi. — Imenotteri dei fiehi della fauna olartica e indo-malese. (Diagnosi preliminari) . . . . . » 101-108
A. Théry. — Descriptions de nouvelles espèces de Buprestides » 109-113
A. Brian. — Descrizione di un rarissimo Isopodo cavernicolo *Trogloaega Virei* Valle. (Tav. I-II) . . . . . » 114-127
Ch. Alluaud. — Carabiques recueillis par le Marquis S. Patrizi en Afrique orientale. . . . . » 128-132
D. Vinciguerra. — Res Ligusticae. LI. Nuove catture di *Selache maxima* nel Golfo di Genova . . . . . » 133-144
L. Masi. — Descrizione di un nuovo genere di Eulofidi affine a *Wichmannia*. . . . . » 145-148
L. Masi. — Note sui generi *Bruchobius, Oedaule* e *Sphaerakis* con descrizione di nuove specie . . . . . » 149-160
M. Pic. — Lycides africains nouveaux . . . . . » 161-164
A. Hustache. — Curculionides recueillis dans l'Afrique orientale par le Marquis Saverio Patrizi. . . . . » 165-169

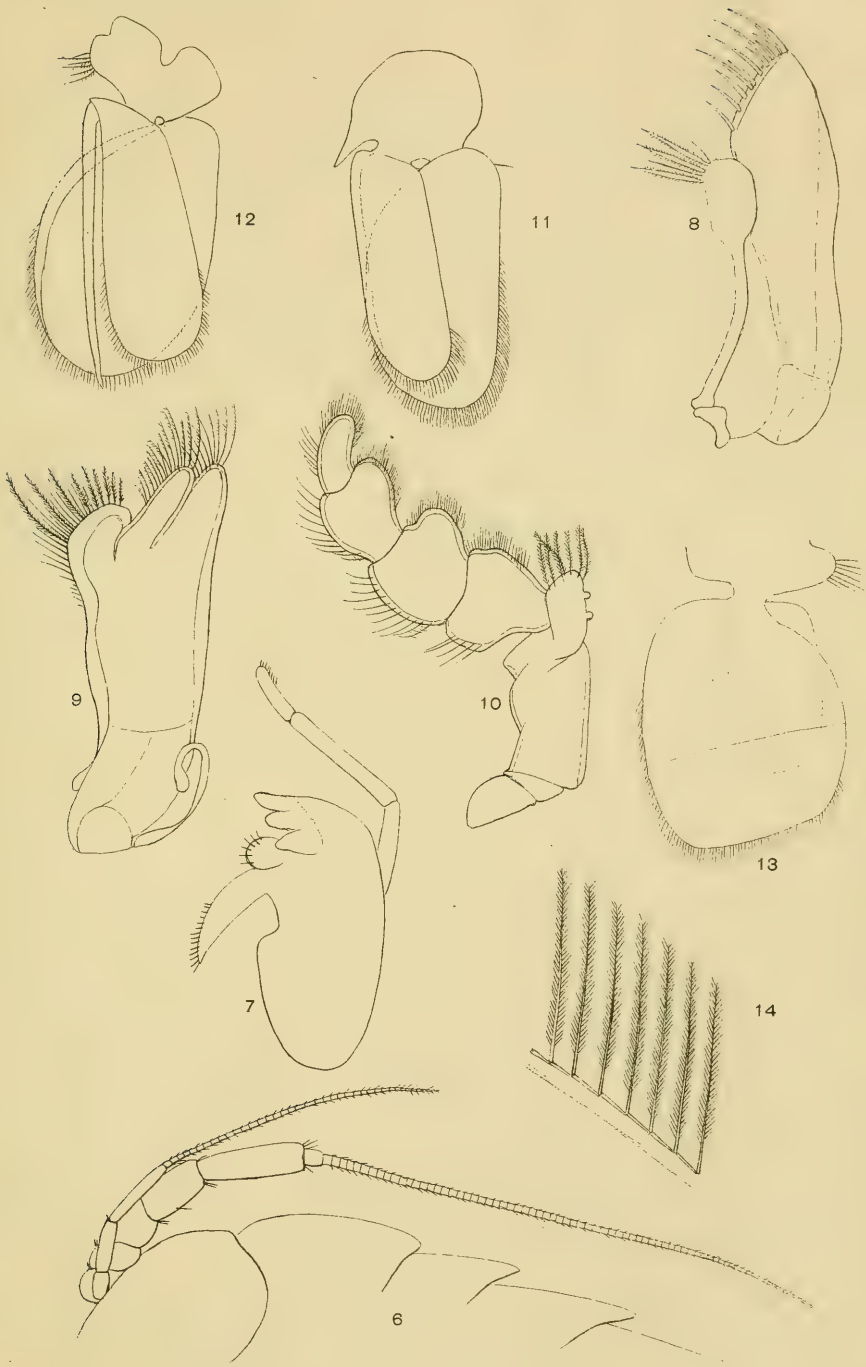
E. Gridelli. — Sesto contributo allo studio degli Staphylinini. Appunti di morfologia e di sistematica del genere *Hesperus* Fauv. . . . . *Pag.* 170-201
O. de Beaux. — Collezioni zoologiche fatte nell'Uganda dal Dott. E. Bayon. XVIII. Mammiferi parte III. Rodentia . » 202-219
C. Menozzi. — Alcune nuove formiche africane . . . » 220-227
M. Bezzi. — Una nuova *Tipula* delle Alpi con ali ridotte anche nel maschio . . . . . » 228-233
A. Brian. — Nuove osservazioni sulla *Trogloaega Virei* Valle e notizie sulle località di rinvenimento . . » 234-238
D. Vinciguerra. — Descrizione di un Ciprinide cieco proveniente dalla Somalia italiana . . . . . » 239-243
L. Masi. — Nuovo genere di Chalcididae affine ai *Dirhinus* » 244-248
A. d'Ambrosio. — Note mineralogiche sulla collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Genova . . . » 249-256
A. d'Orchymont. — Hydrophilidae d'Afrique orientale . . » 257-268
D. Vinciguerra. — Res Ligusticae. LII. Le appendici branchiali nell'*Echinorhinus spinosus* (Gm.) e in altri Elasmobranchii . . . . . » 269-282
A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. . . . » 283-311
M. Cameron. — Descriptions of new species of Staphylinidae in the Museo Civico di Storia Naturale di Genova » 312-315
A. Borelli. — Di alcuni scorpioni della Somalia italiana . » 316-326
H. E. Andrewes. — A revision of the oriental species of the genus *Tachys* (tav. III-IV). . . . . » 327-502
Indice delle figure nel testo . . . . . » 503-504
Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume » 505.



Trogloaega Virei Valle

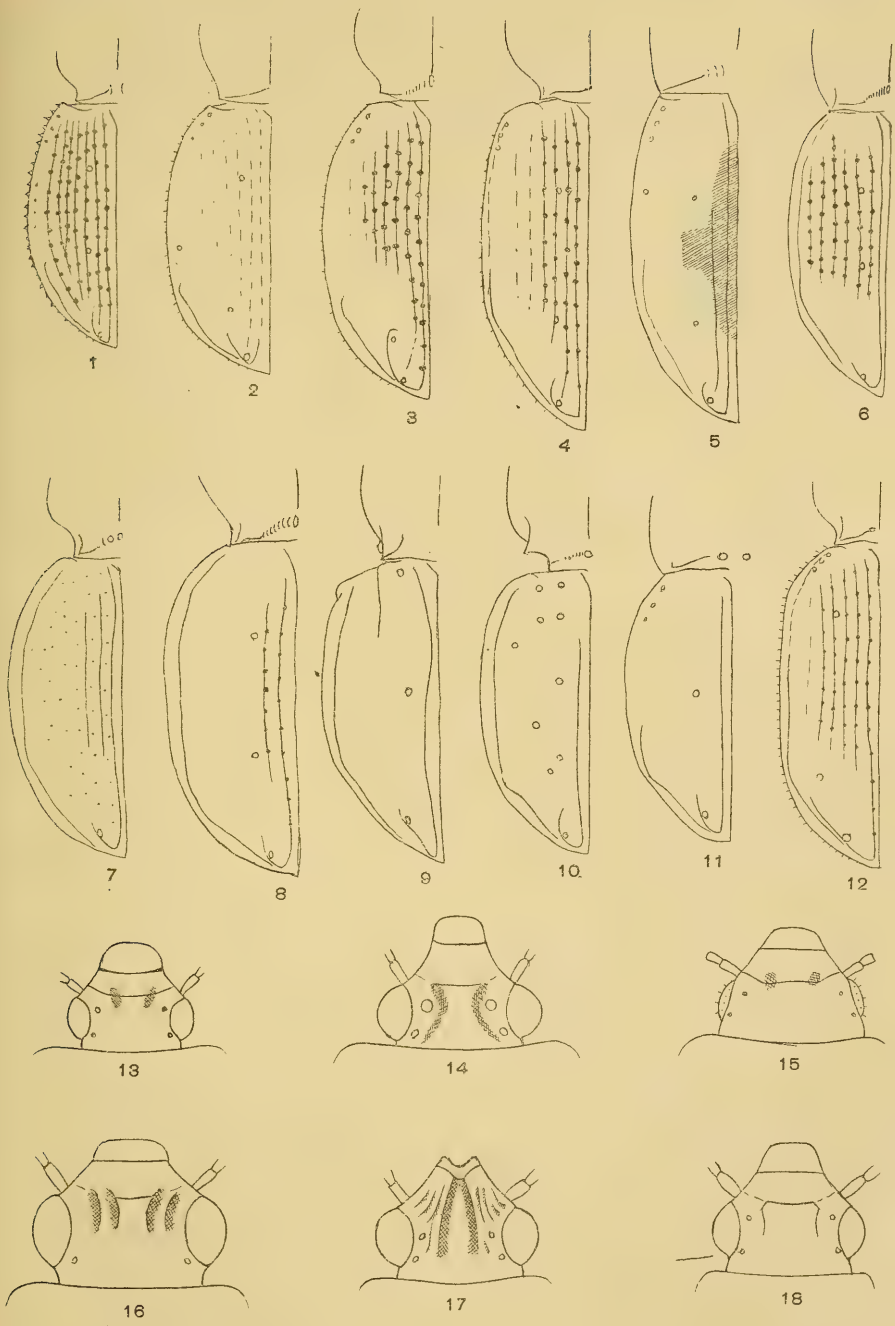
A. Brian del.

Lit. A. Rossi - Genova



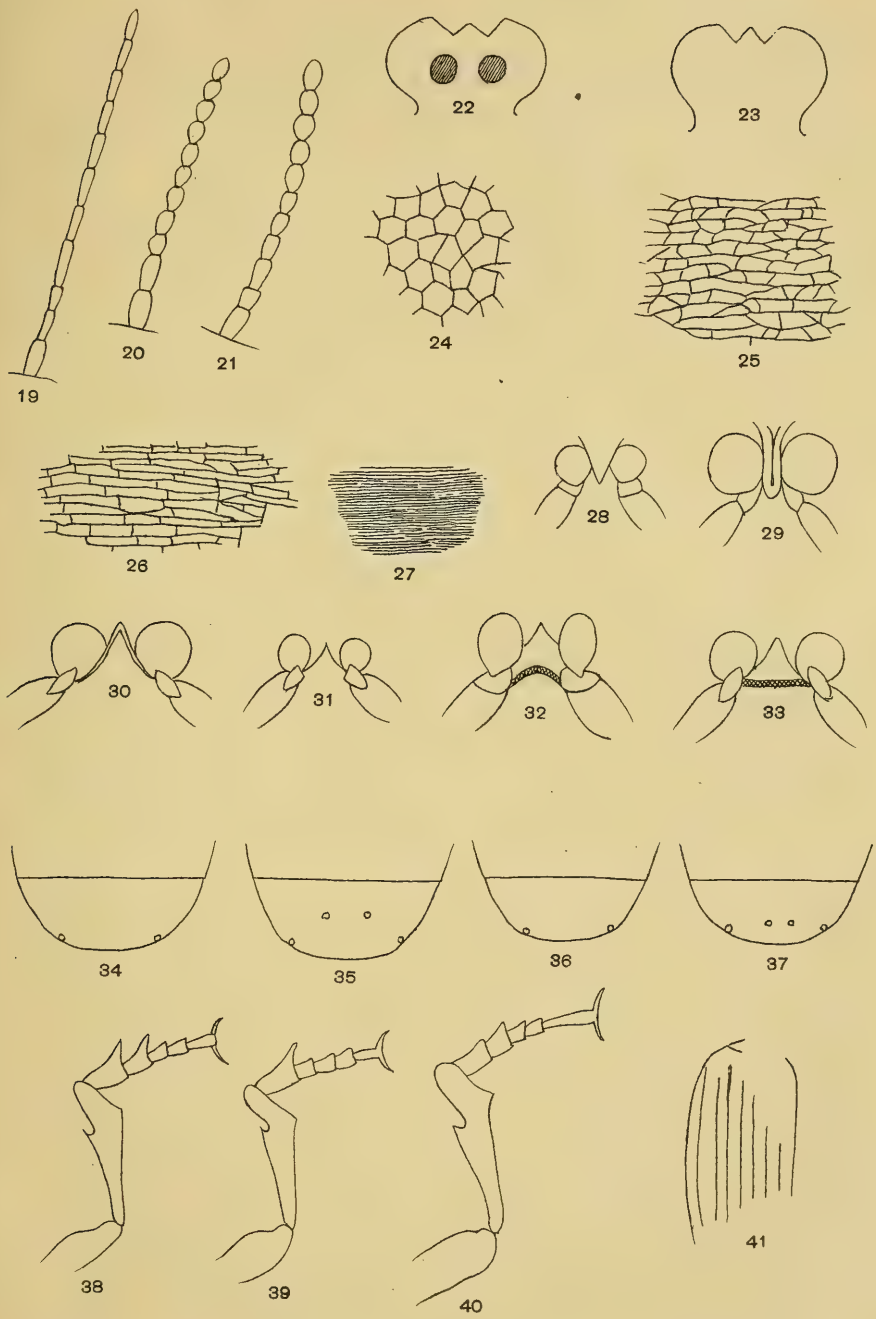
Trogloaega Virei Valle

A. Brian del. Lit. A. Rossi - Genova



Auct. del.

Lit. A. Rossi - Genova



Auct. del. Lit. A. Rossi - Genova

CH. ALLUAUD. — Carabiques recueillis par le Marquis S. Patrizi en Afrique orientale. . . . . *Pag.* 128-132
D. VINCIGUERRA. — Res Ligusticae. LI. Nuove catture di *Selache maxima* nel Golfo di Genova . . . . » 133-144
L. MASI. — Descrizione di un nuovo genere di Eulofidi affine a *Wichmannia*. . . . . » 145-148
L. MASI. — Note sui generi *Bruchobius, Oedaule* e *Sphaerakis* con descrizione di nuove specie . . . . » 149-160
M. PIC. — Lycides africains nouveaux . . . . » 161-164
A. HUSTACHE. — Curculionides recueillis dans l'Afrique orientale par le Marquis Saverio Patrizi. . . . . » 165-169
E. GRIDELLI. — Sesto contributo allo studio degli Staphylinini. Appunti di morfologia e di sistematica del genere *Hesperus* Fauv. . . . . » 170-201
O. DE BEAUX. — Collezioni zoologiche fatte nell'Uganda dal Dott. E. Bayon. XVIII. Mammiferi parte III. Rodentia . » 202-219
C. MENOZZI. — Alcune nuove formiche africane . . . . » 220-227
M. BEZZI. — Una nuova *Tipula* delle Alpi con ali ridotte anche nel maschio . . . . . » 228-233
A. BRIAN. — Nuove osservazioni sulla *Trogloaega Virei* Valle e notizie sulle località di rinvenimento . . . » 234-238
D. VINCIGUERRA. — Descrizione di un Ciprinide cieco proveniente dalla Somalia italiana . . . . . » 239-243
L. MASI. — Nuovo genere di Chalcididae affine ai *Dirhinus* » 244-248
A. D'AMBROSIO. — Note mineralogiche sulla collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Genova . . . . » 249-256
A. D'ORCHYMONT. — Hydrophilidae d'Afrique orientale . . . » 257-268
D. VINCIGUERRA. — Res Ligusticae. LII. Le appendici branchiali nell' *Echinorhinus spinosus* (Gm.) e in altri Elasmobranchii . . . . . » 269-282
A. HORNUNG et G. MERMOD. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. . . . » 283-311
M. CAMERON. — Descriptions of new species of Staphylinidae in the Museo Civico di Storia Naturale di Genova » 312-315
A. BORELLI. — Di alcuni scorpioni della Somalia italiana . » 316-326
H. E. ANDREWES. — A revision of the oriental species of the genus *Tachys* (tav. III-IV). . . . . » 327-502
Indice delle figure nel testo . . . . . » 503-504
Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume » 505.

Prezzo del presente Volume L.it. 135.

GENOVA
STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.
Largo Via Roma, Piazza S. Marta, N. 39
1923-25

B 554

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01230 2428